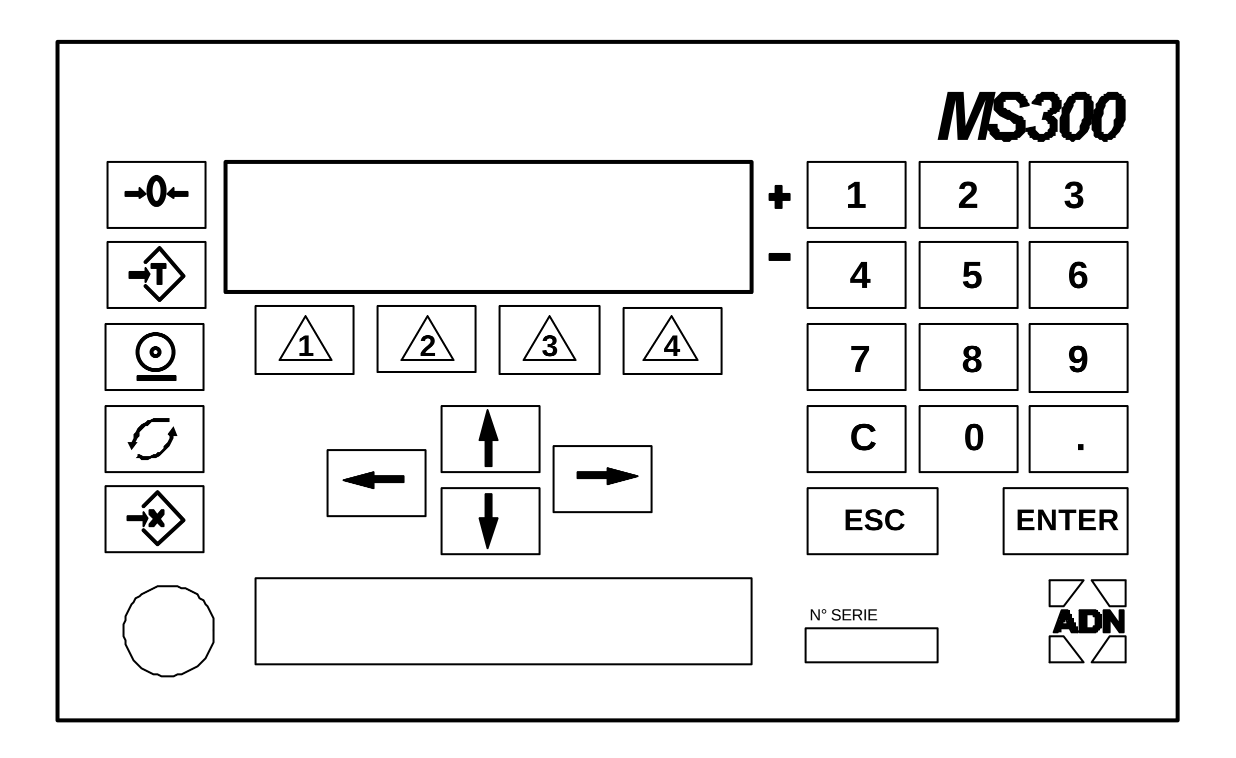
MS300 VELOCE II DOSAGE MONOPRODUIT

Notice d’emploi et raccordements



Version logiciel: 5.xx.00



SOMMAIRE

1 GENERALITES

Le MS300 VELOCE II est destiné au contrôle de dispositifs de dosage (ensacheuses, remplisseuses etc..).

Les ressources suivantes sont présentes:
- système de conversion analogique/digital rapide (jusqu'à 200 mesures/seconde,
- système de filtrage paramétrable donnant un temps de réponse de 5 millisecondes à 4,8 secondes,
- optimisation des cadences de dosage par système de contrôle périodique,
- réglages métrologiques très simples par la face avant,
- linéarisation,
- guide opérateur convivial permettant un accès rapide aux données et fonctions,
- 10 sorties tout ou rien et 8 entrées tout ou rien,
- immunité aux perturbations électriques et radioélectriques par isolation galvanique totale,
- processeur 16 bits, 1000k de mémoire flash programme, 512k de mémoire de données,
- mise à jour sur site par téléchargement en flash depuis un PC,
- en-tête et post-tête de ticket d'impression paramétrables par l'installateur,
- possibilité en standard d'ajouter un second terminal pendant ou après l'installation
- clavier standard de PC connectable sur la face avant,
- alimentation secteur par découpage offrant une large plage de tolérances de tension d'alimentation,
- possibilité d'ajout de 3 voies de mesures supplémentaires (pesage statique uniquement),

Outre ces ressources, cet indicateur est capable d'émuler matériellement l'indicateur VELOCE D par une carte option se plaçant sur la face arrière et assurant une compatibilité connectique à 100%.

La compatibilité du MS300 VELOCE 2 avec les indicateurs du marché est assurée grâce à toutes les personnalisations du mode de fonctionnement des entrées-sorties offertes dans le menu INSTALLATEUR.

Dans cette nouvelle version, l'opérateur n'a plus à tâtonner pour trouver la bonne valeur à tabuler pour la consigne de petit débit.
Pendant les deux premiers remplissages d'une campagne, le MS300 calcule la plage de ralentissement et la valeur de correction de jetée qui permettent une cadence de production optimale avec le maximum de précision. L'opérateur n'a que la consigne de poids à tabuler, l'appareil se charge du reste.

Il est aussi possible maintenant d'effectuer un tarage d'un emballage avant de commencer une série de remplissages partiels à l'intérieur d'une campagne de production.
Chaque remplissage commencera par un tarage semi-automatique. Le poids dosé (en remplissage ou en extraction sera affiché pendant le dosage.
Entre les dosages successifs, le contenu réel de l'emballage sera affiché en poids net (brut - poids à vide).

1.1 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

EN STANDARD

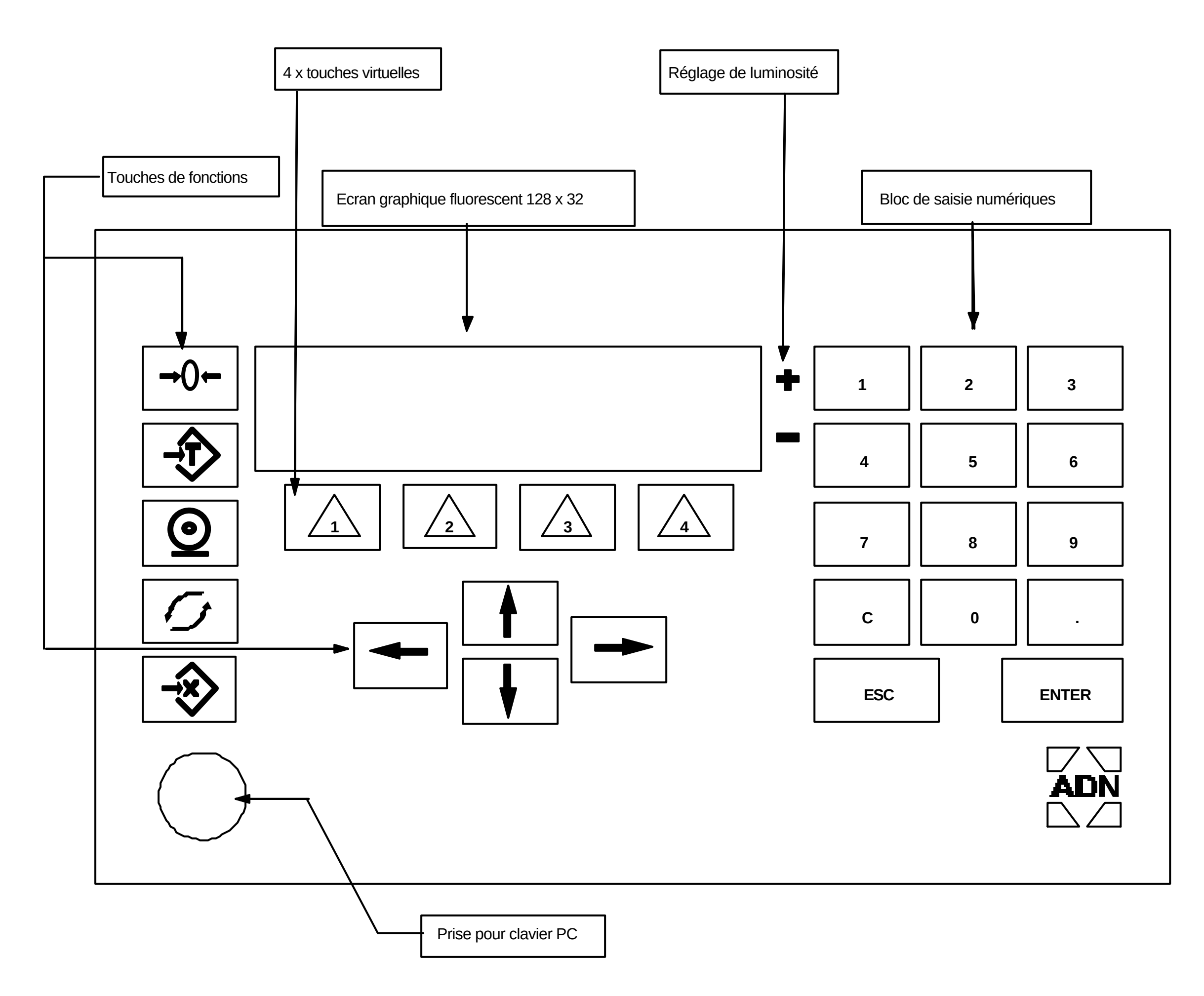
Alimentation	secteur 230v +10% - 15%
Consommation	10VA à 35VA selon options installées et nombre de capteurs
Nombre de voies de mesure	1 voie dosage, 3 voies pesage max
Sensibilité:	1µV par échelon sous 10V d'alimentation capteur
Résolution interne:	1 million de points
Charge d'alimentation capteurs:	46 OHMS min
Précision:	6000 points norme 45501
Conversion analogique/digitale:	6 à 200 mesures/seconde ajustable au clavier
Filtrage du signal de mesure:	Filtre numérique et analogique réglable
Affichage:	Fluo graphique 128 x 32 pixels ou lcd en version sécurité intrinsèque
Clavier:	30 touches. Clavier de PC connectable en face avant
Clavier type PC	Connectable en face avant
Mémoire de programme:	En flash, téléchargeable
Mémoire de données:	En RAM sauvegardée pile lithium 10 ans + sauvegarde en flash
Entrées TOR:	8 sur optocoupleurs. 10V min à 30V max sur 5kΩ
Sorties TOR:	8 sur optocoupleurs 100mA 24V CC
port imprimante/répétiteur d'affichage:	RS232/boucle de courant
COM1:	RS232/RS485
Sorties commande PV, commande GV	Sur contact de relais 220V A 0.5A maximum sur chaque voie installée
Téléchargement:	Par COMx PC avec câble fourni
CAPACITE DSD	23405 enregistrements min en FLASH

OPTIONS

Carte 8 sortie relais	Reprenant les 8 sorties optocouplées de base
Carte 8E/24s	En plus des 8E/10S de base pour sélection de formules
Carte sortie analogique	0-10 / 4-20mA active 16 bits
Terminal supplémentaire	Connectable sur COM3
Module déporté à monter sur rail DIN	8 entrées opto ou 8 sorties relais par module

2 PRESENTATION DU MS300 VELOCE II

2.1 LA FACE AVANT



A gauche du clavier, 4 touches de fonctions de pesage de couleur bleue:

Mise à zéro,

Tarage,

Impression.

Défilement de plusieurs écrans d'informations par appuis successifs.

Saisie du n° de produit à sélectionner parmi 99.

Sous l'afficheur, 4 touches numérotées 1 à 4 pour l'accès aux touches contextuelles permettant l'exécution de fonctions ou la navigation dans l'arborescence de menus

ESC Retour dans les arborescences selon un chemin inverse de celui emprunté pour y descendre.

ENTER Transfert en mémoire d'une valeur clignotante saisie ou modifiée. Le clignotement cesse après transfert en mémoire.

La touche ADN gérée par le processeur du terminal écran-clavier est affectée aux réglages de celui-ci.

En bas à gauche, fermé par un opercule, se trouve le connecteur du clavier du type PC que l'on peut utiliser pour la saisie rapide ou pour entrer des données alphanumériques.

2.2 L'ECRAN DU MS300 VELOCE II

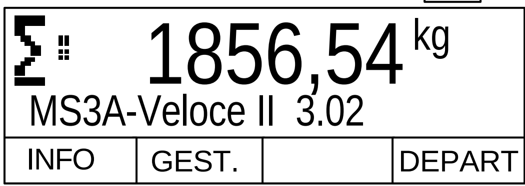
A titre d'exemple sont présentés ci-dessous les 4 écrans accessibles avec la touche [⟲] :

Ecran d'accueil:



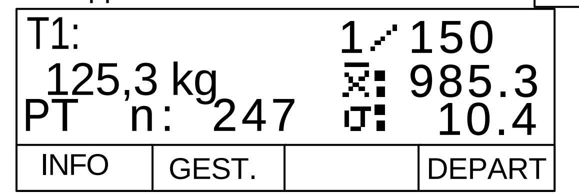
Cet écran affiche un poids brut de 48,370 kg. Les lettres HC veulent dire que nous sommes hors cycle et P25 veut dire que le produit n°25 est sélectionné.
- INFO permet le paramétrage de l'appareil
- GEST permet afficher les résultats de production

Si on appuie 1 fois sur la touche [⟲] :



Affichage du total produit lors de la dernière campagne de production ainsi que la **version du logiciel applicatif** à ne pas confondre avec le numéro affiché à la mise sous tension qui est le n° de version de l'unité clavier/affichage.

Si on appuie 1 nouvelle fois sur la touche [⟲] :



T1 : 125,3 kg indique la tare de la bascule 1
PT : indication de tare manuelle.
Pour la dernière production ou bien celle en cours:
- n: nombre de prélèvements,
- écart-type,
- moyenne,
- 1 / 150 nb de doses produites / nb à produire.

Si on appuie 1 nouvelle fois sur la touche [⟲] :

PL1:	1001		Duree
PL2:	217	DOSAGE :	2.5
PL3:	11	cycle:	4.1
		STOP	

Cet écran est ajouté depuis la version 2.08. Cet écran permet d'afficher des données sur le dosage en cours, pendant et hors production
- PL1, PL2 et PL3,
- durée du dosage
- durée du cycle

L'écran d'accueil apparaît à la mise sous tension. Cet écran est affiché par défaut lorsque l'on est « hors production ».

La luminosité de l'écran se règle par appui sur les signes + et - placés à droite de l'écran. La mémorisation de ce réglage est effectuée dans le menu de réglage du terminal.

Pour régler le terminal:

Appuyer sur la touche [ADN] jusqu'à ce que le menu de réglage apparaisse.

Appuyer deux fois sur ENTER pour valider le clavier Français et terminal principal puis appuyer sur la touche SAUVEG puis sur ENTER.

Le réglage de luminosité est sauvegardé dans la mémoire flash du terminal. Ainsi, lors de la prochaine mise sous tension, la même luminosité sera conservée.

On remarque ici que l'écran graphique permet d'obtenir une très bonne ergonomie par l'implémentation de « touches logicielles », mais aussi d' afficher beaucoup d'informations simultanément par pages-écrans.

Afin de limiter l'usure des luminophores de l'écran, un économiseur d'écran peut se paramétrer dans le menu d'installation avec un message personnalisable. On accède à ce menu par un code d'accès (voir 9.5).

2.2.1 AFFICHAGE VOIES DE PESAGE SUPPLEMENTAIRES

Si une ou plusieurs voies de mesures sont installées, la touche [↓] permet de passer successivement de l'une à l'autre.

Dans ce cas, les informations suivantes sont mise à jour en fonction de la voie:
- n° de voie en haut et à gauche,
- unité de poids si différente,
- brut ou net s'il y a lieu,

A noter que la barre du menu inférieur ne change pas et les messages concernant l'état du cycle de dosage et le n° de produit ou message d'erreur dosage non plus.

2.2.2 FONCTIONS DE PESAGE SUR LES VOIES SUPPLEMENTAIRES

Les touches [→0←] et [→T] sont actives pour la voie visualisée.

La liaison série de base réglée en "répétiteur" permet l'affichage déporté du poids brut ou net des différentes voies.

2.3 FONCTIONNALITES DU MS300-VELOCE II

- Gestion complète à haute cadence de campagnes de dosages - ensachage
- Dosage en mode accéléré par mémorisation de la tare de l'emballage
- Dosage en remplissage ou extraction
- Contrôle de la vidange en durée ou en poids
- Possibilité de fermeture totale ou partielle des menus de paramétrage
- Calcul des hors tolérances
- Ajustage automatique de la correction de jetée
- Apprentissage rapide de la correction de jetée
- Optimisation automatique du petit débit pour une cadence de production la plus élevée possible
- Mode ajout de produit automatique pour les poids hors tolérance -
- Prédétection de fin de campagne permettant de gérer les problèmes d'alimentation en fin de campagne
- Dispositif de détection de consigne ultra-rapide (convertisseur A/D 200 mesures/seconde)
- Affichage en clair de l'état du cycle de dosage
- Affichage hors cycle de l'état de l'appareil
- Affichage des défauts
- Affichage des résultats de production et des statistiques en clair
- Mémorisation de tous les paramètres PF, PR, PL dans un fichier de 99 produits
- Sélection d'un produit parmi 99 directement par la touche X du clavier avec recopie filaire ou BCD
- Sauvegarde et restitution des données en mémoire flash
- Téléchargement des mises à jour par port série depuis un PC.
- Définitions des en-têtes et bas de ticket programmables par l'installateur
- Programmation possible du journal affiché par l'économiseur d'écran
- Identification alphanumérique de 99 produits mémorisés
- Dispositif de sauvegarde des données (DSD) avec vidage vers PC

- Entrée Départ Campagne (Marche)
- Entrée Demande Fin de Campagne (après la fin du cycle en cours)
- Entrée Suspension du remplissage momentanée
- Entrée Arrêt d'Urgence inconditionnel
- Entrée Autorisation de Remplissage
- Entrée Autorisation de Vidange
- Entrée Apprentissage Rapide
- 8 entrées codées en BCD pour sélection externe du produit (carte option 8E/24S)

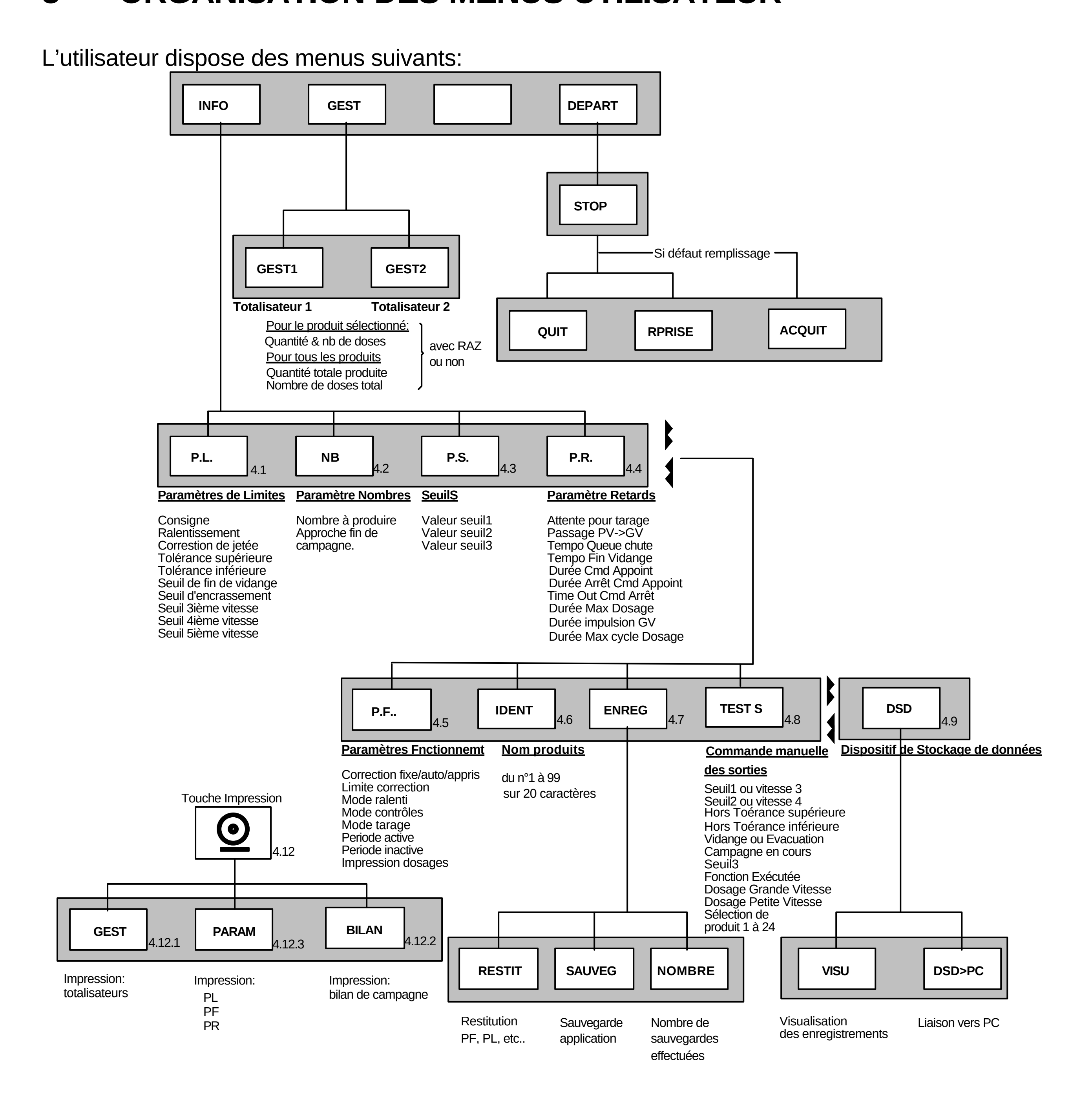
- Sorties PV, GV, HT+, HT-, Campagne en Cours, Fonction Exécutée, Vidange, Vitesse 3, Vitesse 4
- Possibilité de faire travailler les sorties Vitesse 3 et 4 en seuils statiques libres
- Sortie prédétection de Fin de Campagne (n dosages avant la fin)
- 24 sorties pour le produit sélectionné
- Sortie RS232 / 485 pour impression des tickets imprimés.

Options:
- Sortie analogique proportionnelle au poids
- Carte 24 sorties / 8 entrées pour la sélection du n° de produit sélectionné
- Blocs changeurs de genre SUB-D/CONNECTEUR pour prise capteur, embases 9, 25 et 37 points
- Terminal supplémentaire à distance à connecter sur le tableau arrière du MS300.

Configurations disponibles:
version 1: standard constituée du terminal et de l'unité centrale en un seul boîtier montage tableau,
version 2: montage unité centrale sur rail DIN et terminal sur la porte de la même armoire,
version 3: montage unité centrale sur rail DIN et terminal à distance.

3 ORGANISATION DES MENUS UTILISATEUR

L'utilisateur dispose des menus suivants:



Les menus PL, NB, PS, PR et PF peuvent être limités en profondeur par l'installateur. Par exemple, Si la profondeur du menu PF est paramétrée à zéro, l'opérateur ne pourra pas entrer dans ce menu. Si la profondeur du menu PL a été paramétrée à 1, alors l'opérateur ne pourra saisir que la consigne dans ce menu et rien d'autre.

4 PROGRAMMATION DE LA CAMPAGNE DE DOSAGE

Avant de lancer une campagne de dosage, il faut paramétrer le système sous un n° de produit en sélectionnant celui-ci grâce à la touche [⇥]. A partir de là, tous les paramètres « produits » seront attachés à ce numéro et le dosage concernera ce produit.
Pour sélectionner le produit à paramétrer, et appuyer sur la touche [⇥] ,tabuler le numéro du produit à sélectionner et valider par [ENTER]. Les paramètres PL, PR, PF qui seront maintenant tabulés seront mémorisés sous le n° de produit qui vient d'être sélectionné.

4.1 PARAMETRES DE LIMITES [P.L].

Toutes les valeurs tabulées dans ce menu sont exprimées en poids.
PL1: CONSIGNE (PAR DEFAUT: 1000kg)

Tabuler la quantité de matière à doser et valider par ENTER. Cette quantité doit être inférieure ou égale à l'étendue de mesure prévue pour l'installation. Il s'agit de la dose souhaitée.
Chaque modificaton de cette valeur entraîne automatiquement un nouvel apprentissage automatique du ralenti et de correction de jetée.

PL2: RALENTISSEMENT (PAR DEFAUT: 0kg)

Tabuler la quantité de matière devant être dosée en petite vitesse (et non pas la valeur de poids au changement de vitesse).

PL3: CORRECTION DE JETEE (PAR DEFAUT: 0kg)

La valeur tabulée sera retranchée de la plage de ralentissement et viendra réduire d'autant la consigne d'arrêt.
La valeur tabulée ne devra pas dépasser les « butées » égales à la valeur tabulée dans le menu PF : Limites de correction.
Cette valeur est affectée automatiquement par le système si la correction automatique de jetée a été demandée dans les paramètres PF (correction auto oui/non).

PL4: TOLERANCE SUPERIEURE (PAR DEFAUT: 10kg)

Cette valeur détermine le positionnement de la sortie HT+ qui sera positionnée si le poids de dose atteint est strictement supérieur à (Consigne + Tolérance supérieure) et que l'on est dans une phase de dosage « contrôlée »
Cette sortie reste positionnée jusqu' à la fin de la vidange ou évacuation de la dose en cours.

PL5: TOLERANCE INFERIEURE (PAR DEFAUT: 10kg)

Cette valeur détermine le positionnement de la sortie HT- qui sera positionnée si le poids de dose atteint est strictement inférieur à (consigne - tolérance inférieure) et que l'on est dans une phase de dosage « contrôlée ».
Cette sortie reste positionnée jusqu' à la fin de la vidange ou évacuation de la dose en cours.

PL6: SEUIL DE VIDANGE (PAR DEFAUT: 50kg)

La sortie « Vidange » est positionnée après le remplissage et la phase de contrôle éventuelle. Elle retombe lorsque le poids brut passe sous la valeur tabulée ici et après fin de tempo fin de vidange écoulée.

PL7: SEUIL D'ENCRASSEMENT (à valider dans menu installateur) (PAR DEFAUT: 20kg)

Le dosage ne pourra pas démarrer si le poids brut en début de cycle de remplissage est supérieur à cette valeur.
Ce seuil peut être utilisé pour bloquer le démarrage si la trémie est trop encrassée ou bien pour éviter de doser alors qu'un emballage plein est posé sur le récepteur de charge.

PL8: SEUIL 3EME VITESSE (à valider sur brut ou net dans menu installateur) (PAR DEFAUT: 0kg)

Cette sortie fonctionnera en seuil pendant le cycle de remplissage.

PL9: SEUIL 4EME VITESSE (à valider sur brut ou net dans menu installateur) (PAR DEFAUT: 0kg)
Cette sortie fonctionnera en seuil pendant le cycle de remplissage.

4.2 PARAMETRES [NB] (si accès autorisé dans menu installateur)

NB A PRODUIRE: (PAR DEFAUT: 0)

On détermine ici la taille de la campagne (le nombre de doses). Si la valeur tabulée est égale à 0 alors la campagne a une taille infinie et on devra pour en sortir utiliser l' arrêt d'urgence.

APPROCHE FIN DE CAMPAGNE: (PAR DEFAUT: 0)

Si la sortie 7 a été configurée pour cela dans le menu INSTAL / GENER / FONCTION SORTIE 7 = [APPROC], on peut l'utiliser pour faire basculer un contact lorsque il reste un nombre de dose à réaliser égal à la valeur tabulée ici pour arriver à la fin de la campagne.
Exemple: Taille campagne=100, Approche fin de campagne=10.
Dans ce cas, lorsque 90 doses auront été réalisées, la sortie 7 changera d'état jusqu'à la fin de la campagne.

4.3 PARAMETRES DE SEUILS [PS]:

Trois sorties tout ou rien sont disponibles pour différents usages. Par défaut, ces sorties sont gérées comme des seuils indépendants du cycle de dosage. Ce qui veut dire que même en dehors du cycle ils peuvent changer d'état en fonction du poids par rapport aux valeurs de seuils programmées par l'utilisateur.

Les sorties appelées Seuil 1 et Seuil 2 peuvent être configurées pour ajouter jusqu'à deux vitesses de plus en dosage. Dans ce cas, ils se comporteront comme les sorties PV et GV mais leurs valeurs **devront obligatoirement** être inférieures au seuil de basculement GV vers PV.
Cette configuration se fait dans les paramètres installateur NOMBRE DE VITESSE DE DOSAGE

La sortie correspondante à Seuil 3 peut quand à elle être configurée pour basculer en cas de défaut de remplissage, de défaut de cycle ou bien basculer lorsque l'on approche la fin de la campagne en cours. Cette configuration se fait dans les paramètres installateur FONCTION SORTIE 7.

PS1, **PS2** et **PS3**:

On tabulera ici la valeur de coïncidence souhaitée avec le poids. Chaque seuil se voit attribuer une valeur d'hystérésis et un sens de fonctionnement qui sont paramétrés par l'installateur.

4.4 PARAMETRES DE RETARD [PR]: (temporisations)

PR1: ATTENTE TARAGE (PAR DEFAUT 1.0 s)

Après avoir eu l'autorisation de remplir sur l'entrée n° 23 et vérifié le seuil d'encrassement, cette temporisation est armée.
Lorsque cette temporisation est écoulée, le tarage éventuel est effectué et le remplissage commence.
La tabulation est affichée en seconde et dixièmes de seconde.
S'il n'y a pas de tare à réaliser pour ce dosage, alors cette attente n'est pas activée afin de ne pas perdre de temps inutilement.

PR2: PASSAGE GV->PV (PAR DEFAUT 0.2 s)

Cette temporisation commence au moment où l'ordre de passage en petite vitesse est donné. Pendant cette temporisation, le poids mesuré n'est plus comparé à la consigne. Attention de ne pas mettre une durée trop importante qui pourrait masquer la détection de consigne d'arrêt.

PR3: TEMPO DE QUEUE DE CHUTE (PAR DEFAUT 2.0 s)

Armée au moment de la fermeture du petit débit, cette temporisation permet d'attendre la stabilisation du système de dosage afin de prélever un poids réaliste permettant d'effectuer des calculs corrects pour les tolérances, les cumuls, les statistiques et l'impression. Une durée trop courte ici peut provoquer des résultats de dosages catastrophiques induits par des calculs de correction de jetée faux.

PR4: FIN DE VIDANGE (PAR DEFAUT 2.0 s)

Utilisée lorsque le dosage est effectué dans une trémie, cette temporisation débute au moment où le poids passe sous le seuil de fin de vidange. Cette temporisation laisse alors au reliquat de produit restant dans la trémie le temps de s'écouler et au casque de vidange de se refermer.

PR5, **PR6**, **PR7**: APPOINT AUTOMATIQUE (PAR DEFAUT 0.2, 0.5 et 2.0 s)

Ces trois paramètres régissent le fonctionnement du système d'appoint automatique (ou ajout de produit).
Cette commande sortant sur la sortie petite vitesse est positionnée pour faire couler du produit pendant la durée paramétrée dans PR5.
Ce dispositif s'il est validé par l'installateur (menu INSTAL / GENER / AJOUT PRODUIT) se mettra en route lorsque le poids dosé est trop faible.
Pendant la durée PR6, la sortie change d'état et interrompt l'écoulement du produit. A l'issue de cette temporisation, le système mesure l'écart entre consigne et poids dosé.
Si la dose est toujours trop faible, alors le système repart en petite vitesse pendant une durée PR5 etc..

Le dispositif recommence tant que le poids est trop faible et que la durée paramétrée dans PR7 n'est pas atteinte.

PR8: DUREE MAX DU DOSAGE (PAR DEFAUT 0.0 s)

Lorsque la durée du dosage dépasse cette valeur, un message «10 » est affiché sur l'écran principal et le message « Remplissage trop long » est affiché sur l'écran de production. La valeur 0.0 dévalide cette fonction.

PR9: DUREE IMPULSION GV (PAR DEFAUT 0.0 s)

PR10: DUREE MAX CYCLE DOSE (PAR DEFAUT 0.0 s)

Lorsque la durée de cycle d'une dose (temps écoulé entre le début du dosage et le début du dosage suivant) dépasse cette valeur, un message « 11 » est affiché sur l'écran principal et le message « Cycle Dose trop long » est affiché sur l'écran de production. La valeur « 0.50 » dévalide cette fonction.

Lorsque l'indicateur apprend seul à optimiser la durée du petit débit, le premier dosage est effectué uniquement en petit débit en deux fois .

Dans ces circonstances, il peut arriver que certains dispositifs de dosage tels que des vis d'extraction, par exemple, nécessitent de donner un bref coup de grande vitesse pour arriver à démarrer.

PR9 détermine la durée de cette impulsion de grande vitesse au démarrage du dosage.

4.5 PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT [PF](gras par défaut)

Ces paramètres concernent le contrôle du dosage, le tarage, la correction de jetée automatique, l'impression, le contrôle de tolérances et les calculs statistiques.

Le système de correction a été profondément remanié par rapport au Veloce D afin de le moderniser et faciliter l'utilisation de l'appareil. Aussi, il n'a pas été possible de conserver exactement la signification des items d'origine.

Le MS300 version VELOCE 2 est capable d'apprendre seul la valeur la plus courte de ralenti autorisant un fonctionnement normal de la correction de jetée. Ce point posait problème avec le Veloce D car les utilisateurs, pour augmenter les cadences de production, avaient tendance à trop raccourcir la durée du ralentissement, ce qui provoquait un fonctionnement très aléatoire de l'appareil.

Le MS300 inhibe la grande vitesse en dosant uniquement en petite vitesse lorsqu'il doit « apprendre » la correction de jetée. Il ne faut donc pas s'étonner de le constater lorsque l'on a modifié la consigne par exemple ou bien lors du lancement d'une campagne.

Méthode pour l'apprentissage du ralentissement optimisé et de la correction de jeté.

L'apprentissage est effectué en deux étapes successives:
1) Dosage uniquement en petite vitesse avec arrêt intermédiaire et finition pour mesurer le débit de la petite vitesse et la valeur de l'erreur de jetée.

2) Dosage en grande vitesse sur 20% (modifiable dans les paramètres généraux) de la consigne pour mesurer l'erreur de jetée de la grande vitesse, puis, finition en petite vitesse.

Ces deux phases successivement exécutées permettent de calculer la plage de ralentissement optimale en tenant compte des débits et erreurs de jetées en GV et PV respectivement.

Le résultat obtenu par ces mesures et ces calculs sont parfaitement optimisés selon le contexte du moment. Le contexte pouvant évoluer, on ajoute à la plage de ralentissement « idéale » une valeur tenant compte du paramètre « durée de sécurité ralenti » se trouvant dans les paramètres généraux. La valeur de ce paramètre est utilisée conjointement avec le débit de la petite vitesse pour majorer la plage de ralentissement « idéale ».

Certains automaticiens utilisent l'état des sorties PV - GV pour détecter la fin du remplissage. **Ceci est incompatible avec le système** d'apprentissage de la plage de ralentissement et de la correction de jetée.

Pour détecter la fin de remplissage, on peut configurer l'appareil pour que les deux sorties de tolérances soient systématiquement positionnées en fin de remplissage (voir paramètres généraux HT+ ET HT- = DOSE BONNE). Dans ce cas, on aura toujours une des sorties ou bien les deux positionnées selon que l'on est hors tolérances ou non, et on pourra profiter pleinement des facilités offertes.

La modification des paramètres généraux « ARRET GV EN APPRENTIS » et « DUREE DE SECURITE RALENTI » ne doivent être modifiées que par l'installateur ou bien une personne connaissant bien le fonctionnement du dispositif.

PF1: CORRECTION ***fixe*** */ auto / appris*
Si le paramètre général « DEP. AVEC PL 2-3 CALCULES » est réglé à «OUI»:

Si PF1= auto:
La dernière valeur calculée de PL3 (correction de jetée) sera utilisée au départ de la campagne et recalculée à la fin de chaque dosage.

Si PF1 = appris:
Le début de la première campagne commencera par un apprentissage de PL3 puis ce paramètre sera recalculé pendant la campagne.
Les campagnes suivantes pour ce produit ne commenceront pas par un apprentissage.

Si le paramètre général « DEP. AVEC PL 2-3 CALCULES » est réglé à «NON»:
Si PF1= auto:
PL3 (cor. jetée) en mémoire-produit sera utilsée au départ de la campagne et corrigée en fin de chaque dosage.

Si PF1 = apprise:
Le début de campagne commencera par un apprentissage de PL3 puis ce paramètre sera recalculé pendant la campagne.

Dans tous les cas, il n'y a pas de correction automatique si ce paramètre = fixe.

PF2: LIMITE DE CORRECTION *en poids*
Il s'agit de fixer l'amplitude maximale de la correction de jetée (butées). Ceci évite les catastrophes lors d'une mauvaise manipulation ou bien lors des changements brusques et importants du débit d'alimentation de la matière dosée.
L'amplitude max de la correction de jetée n'est plus limitée pendant les apprentissages.

PF3: MODE DE RALENTI ***fixe*** */ automatique*
Si PL3=fixe:
Aucune modification automatique ou apprentissage de PL2 ne sera effectué.

Si le paramètre général « DEPART AVEC PL 2-3 CALCULE » est réglé à «OUI» et PF3=auto:
L'apprentissage du ralentissement sera exécuté uniquement au premier lancement d'une campagne.
Aux lancements suivants de cette campagne l'apprentissage n'aura pas lieu sauf si une modification du ralentissement a été effectuée par l'opérateur (PL2).

Si le paramètre général « DEPART AVEC PL 2-3 CALCULE » est réglé à «NON» l'apprentissage se fera automatiquement pour tous les lancement d'une campagne.

PF4: MODE CONTROLES ***permanent*** */ périodique*
On détermine ici si l'on souhaite n'appliquer les contrôles que périodiquement afin d'optimiser la cadence de production.

Permanent: Contrôle **tolérances** et calculs **statistiques** effectués systématiquement à **chaque dosage.**

Correction automatique de jetée et **impression** si validés respectivement dans PF1 et PF8 seront effectués à **chaque dosage**.

Périodique: Contrôle de **tolérances** et calculs **statistiques** effectués uniquement en **périodes actives.**
Correction automatique de jetée et **impression** si validées respectivement dans
PF1 et PF8 seront effectuées uniquement en **périodes actives**.

PF5:MODE TARAGE ***permanent*** */ periodique / sans*
On détermine ici si le tarage en début de cycle doit être effectué en permanence, périodiquement ou pas du tout. Lorsque une tare est présente en mémoire, elle est prise en compte pendant le dosage et c'est le poids net qui sera comparé à la consigne pendant le cycle même si le mode est « sans tarage ».
Le mode de tarage est indépendant du paramètre PF4.

PF6: PERIODE ACTIVE *en nombre de doses*

Ce paramètre définit la taille des séquences tarées et/ou contrôlées. Il s' exprime en nombre de doses.
Cette période concerne:
- la correction automatique de jetée si elle a été demandée dans PF1,
- le tarage semi-automatique précédant le remplissage s'il a été demandé dans PF5,
- le contrôle de tolérances
- l'impression en fin de dose si elle a été validée dans PF8.

PF7: PERIODE INACTIVE *en nombre de doses*
Définition de la plage inactive exprimée en nombre de doses consécutives.
Pendant ces périodes, le dosage est exécuté à sa vitesse maximale car à aucun moment la stabilité du poids est attendue sauf si un tarage permanent a été validé.

PF8: IMPRESSION DOSAGES ***non*** */ oui*
On peut ici demander une impression à la fin de chaque dosage (au fil de l'eau). Cette impression fonctionnera uniquement pendant les périodes contrôlées.

Exemple1:

On souhaite un tarage en début de cycle toutes les doses pendant 5 doses puis doser sans tarage pendant 20 doses, puis à nouveau doser avec tarage pendant 5 doses etc.. En même temps, on ne veut pas de contrôle de jetée pendant les séquences contrôlées mais seulement un contrôle de tolérances.
Pour faire cela nous allons ajuster les paramètres suivant:

PF1 CORRECTION:	FIXE
PF4 MODE CONTROLES:	PERIODIQUE
PF5 MODE TARAGE:	PERIODIQUE
PF6 PERIODE ACTIVE:	5
PF7 PERIODE INACTIVE:	20

Exemple2:
On souhaite là encore faire un cycle 5/20 mais cette fois-ci, on veut faire fonctionner la correction de jetée mais pas le tarage semi-automatique:

PF1 CORRECTION:	AUTO OU APPRIS
PF4 MODE CONTROLES:	PERIODIQUE
PF5 MODE TARAGE:	SANS
PF6 PERIODE ACTIVE:	5
PF7 PERIODE INACTIVE:	20

Exemple3:
On veut uniquement vérifier les tolérances avec le même cycle 5/20.

PF1 CORRECTION:	FIXE
PF4 MODE CONTROLES:	PERIODIQUE
PF5 MODE TARAGE:	SANS
PF6 PERIODE ACTIVE:	5
PF7 PERIODE INACTIVE:	20

4.6 AFFECTATION D'UN NOM AUX PRODUITS MEMORISES [IDENT]:

Dans ce menu, on peut donner un nom à tous les produits qui ont été paramétrés. Ainsi, lorsque l'opérateur sélectionnera le produit grâce à la touche , le nom du produit à doser apparaîtra en toutes lettres à l'écran avec son numéro. Ce nom sera aussi repris dans l'impression des résultats.

4.7 SAUVEGARDE EN MEMOIRE FLASH [ENREG]

La carte unité centrale comporte une mémoire de technologie FLASH qui conserve ses données après coupure de courant et qui est pratiquement inaltérable. De ce fait, si on place la carte dans un autre appareil, on récupère toutes les données sauvegardées en les recopiant en mémoire RAM. Cette dernière opération est appelée « restitution » alors que la première est appelée « sauvegarde ».
On accède à la sauvegarde des données par INFO/ENREG/SAUVEG.
La touche NOMBRE permet de voir le nombre de sauvegardes effectuées.

4.8 COMMANDE MANUELLE DES SORTIES [TEST S]

Ce menu permet de forcer une sortie pour une opération de maintenance ou de vérification. Les sorties sont présentées par leur nom et il suffit d'appuyer sur MARCHE ou ARRET pour activer la sortie.

4.9 DISPOSITIF DE SAUVEGARDE DES DONNEES [DSD]:

On accède à la visualisation des enregistrements par INFO/DSD/VISU.
Le menu INFO/DSD/DSD>PC permet de déclencher l'envoi du contenu du disposif DSD vers le PC (hyper terminal) afin de transférer ensuite les données du DSD dans une application telle que EXCEL.

4.10 LES CALCULS STATISTIQUES:

Pour effectuer ses calculs, le MS300 prélève ponctuellement des résultats de dosages. Ceci ne peut se faire que pendant les séquences « contrôlées ». Les résultats statistiques sont imprimés:
- en fin de campagne automatiquement,
- sur demande d'un bilan de campagne pendant celle-ci.

Calcul de l'écart-type:
Le nombre de doses n'est pas limité pour le calcul de l'écart-type et la précision sera aussi bonne que sur une calculatrice. L'écart-type apparaît sur le ticket de bilan (voir plus bas).

4.11 L'IMPRESSION AUTOMATIQUE EN FIN DE DOSE:

A la fin de chaque dose, en périodes contrôlées, **si l'impression a été validée dans PF8**, une ligne courte est imprimée comportant le numéro de la dose et le poids dosé.

4.12 LE MENU DE LA TOUCHE IMPRESSION

GEST	PARAM	BILAN	

Ce menu s'ouvrira à condition d'avoir validé la touche impression dans le menu CONF / TOUCHE (222)

4.12.1 TOUCHE [GEST]:

```
---4 lignes d'entête----
progr. par installateur-
----éventuellement------
------------------------
GESTION No 1
03:Farine de soja
RAZ le 23-04-2004 11:25
26/08/2004 09:10

Cumul bons:   17511227kg
Nb bons   :      17500
Cumul HT+ :      71839kg
Nb HT+    :         69
Cumul HT- :      43494kg
Nb HT-    :         50
Cumul tot :   17628567kg
Total     :       17621

------------------------
-2 lignes fin de ticket -
```

```
---4 lignes d'entête----
progr. par installateur-
----éventuellement------
------------------------
GESTION No 2
99:Chocolat
RAZ le 23-04-2004 11:25
26/08/2004 09:10

Cumul bons:   17511227kg
Nb bons   :      17500
Cumul HT+ :      71839kg
Nb HT+    :         69
Cumul HT- :      43494kg
Nb HT-    :         50
Cumul tot :   17628567kg
Total     :       17621

------------------------
-2 lignes fin de ticket-
```

GEST 1	GEST 2		

Un appui sur GEST1 ou GEST 2 déclenche l'impression des totalisateurs du produit sélectionné. La présence de deux groupes de totalisation permet de réaliser des remises à zéro indépendantes.

4.12.2 TOUCHE BILAN:

Sur demande hors campagne

```
---4 lignes d’entête----
progr. par installateur-
----éventuellement------
------------------------
Bilan de la campagne:
01:melasse 1
26/08/2004 17:16

Doses bonnes:     38
Surdoses    :      0
Sousdoses   :      2
Nb echantil.:      6
Moyenne     :   2.0003
kg
Ecart type  :   0.0008
kg
Totalisation:   72.002
kg

------------------------
-2 lignes fin de ticket-
```

Pendant la campagne

```
Bilan de la campagne:
01:melasse 1
26/08/2004 17:17

Doses bonnes:     38
Surdoses    :      0
Sousdoses   :      2
Nb echantil.:      6
Moyenne     :   2.0001
kg
Ecart type  :   0.0006
kg
Totalisation:   72.001
kg
```

4.12.3 TOUCHE PARAM :

```
---4 lignes d’entête----
progr. par installateur-
---éventuellement-------
------------------------
PARAM LIMITES
02:produit 2
06/09/2004 10:23

Consigne dose  : 1.200kg
Ralentissement : 0.552kg
Corr. de jetee : 0.027kg
Tolerance +    : 0.010kg
Tolerance -    : 0.010kg
Seuil vidange  : 0.050kg
Seuil encrass. : 0.020kg
Seuil 3eme vit.: 0.000kg
Seuil 4eme vit.: 0.000kg
------------------------
-2 lignes fin de ticket-
```

```
---4 lignes d’entête----
progr. par installateur-
---éventuellement-------
------------------------
PARAM RETARDS
02:produit 2
06/09/2004 10:24

Attente tarage  :  1.0 s
Passage GV-PV   : 0.20 s
Queue de chute  :  2.0 s
Fin de vidange  :  1.0 s
D. cmde appoint : 0.20 s
Ar cmde appoint : 0.50 s
av abandon cmde :  2.0 s
Duree max dose  :  0.0 s
Imps. depart GV :  0.0 s
Duree max cycle :  0.0 s

------------------------
-2 lignes fin de ticket-
```

```
--4 lignes d’entête-----
progr. par installateur-
---éventuellement-------
------------------------
PARAM FONCTIONS
02:produit 2
06/09/2004 10:24

Mode correct.:  apprise
Lim. correct.: 0.010 kg
Mode ralenti :automatiq
Mode controls:permanent
Mode tarage  :permanent
Periode act. :      5
Periode inact:     10
Impress. dose:    non

------------------------
-2 lignes fin de ticket-
```

P.L.	P.R.	P.F.	

Un appui sur une de ces touches provoque l’impression des paramètres PL, PR ou PF.

4.13 LES AUTRES IMPRESSIONS:

Les événements suivants provoquent une impression inconditionnelle:
- Début de campagne,
- Fin de campagne,
- stop par opérateur,
- reprise campagne.

A titre d'exemple voici un ticket imprimé depuis un début de campagne jusqu'à la fin de celle-ci. Le début est en bas du ticket, la fin en haut.

```
Fin de la campagne:
01:melasse 1
26/08/2004 17:17
Dos. bonnes:          38
Surdoses   :           0
Sousdoses  :           2
Nb echantil:          14
Moyenne    :   1.002,1 kg
Ecart type :   4.4     kg
Totalisat. :   39992

-----2 lignes fin de ticket------
--programmées par installateur---
0000037:   1002 kg
0000036:    994 kg
0000035:   1002 kg
0000034:    999 kg
0000033:   1002 kg
26/08/2004 13:15
Reprise campagne

26/08/2004 13:05
Stop par operateur

0000022:    994 kg
0000021:    996 kg
0000020:    994 kg
0000019:   1007 kg
0000018:   1006 kg
0000006:    997 kg
0000005:   1002 kg
0000004:    992 kg HT-
0000003:   1003 kg
0000002:   1003 kg
0000001:    992 kg HT-
```

```
-------4 lignes d'entête---------
------(lignes programmées)-------
------(par l'installateur) ------
------(éventuellement)-----------

Debut de la campagne:
01:melasse 1
26/08/2004 09:06

Consigne     :  10 00 kg
Nb de doses  :     0
```

Remarque :

Si le DSD est validé, l'impression de chaque dose sera complétée par la date, l'heure et le numéro d'enregistrement dans le DSD.

Exemple :

```
0000022:    994 kg
26/08/2004 12:55 DSD n°16235
```

5 DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE

Avant de lancer une campagne, sélectionner le produit à conditionner en appuyant sur la touche [touche]. Le nom du produit sélectionné en cours s'affiche avec son numéro. Pour sélectionner un autre produit, taper le numéro choisi et valider par [ENTER].
Avant de doser, assurez-vous que le paramètre « Filtrage numérique est à 1 »

5.1 LANCEMENT DE LA CAMPAGNE

On peut lancer la campagne de deux manières:
- en appuyant sur la touche DEPART dans le menu d'accueil
- en appuyant sur un bouton poussoir extérieur à l'indicateur qui présente un +24V sur l'entrée n° 16 du connecteur 25 points.

La sortie n° 6 « campagne en cours » est positionnée jusqu'à la fin de la campagne.

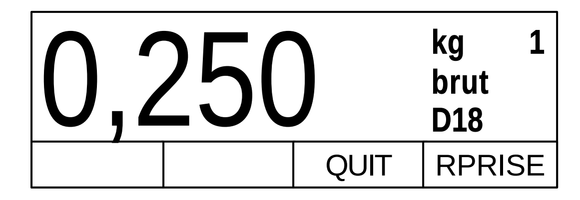
5.2 PHASE DOSAGE EN GRANDE VITESSE

Dès que l'entrée n° 23 « autorisation de remplissage » est positionnée, les sorties relayées PV et GV passent au travail, ce qui provoque le début du dosage si les conditions sont réunies pour cela c'est-à-dire:
- seuil d'encrassement non atteint,
- poids stable pour que le tarage semi-automatique éventuellement demandé puisse être exécuté,
- entrée « autorisation de remplissage » positionnée.

L'écran de production se présente alors comme suit:



La touche STOP qui apparaît ,donne à l'opérateur la possibilité de stopper le dosage en cours. Un appui sur cette touche provoque l'apparition de l'écran suivant:



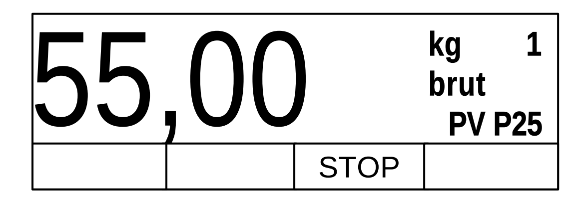
L'opérateur peut à ce moment là:
- quitter la campagne en appuyant sur la touche QUIT
- reprendre et continuer le dosage en appuyant sur RPRISE.

5.3 PASSAGE EN PETITE VITESSE

Lorsque la valeur du poids atteint (consigne-ralentissement - correction de jetée), le relais de la sortie GV passe au repos en ouvrant son contact travail.

Simultanément, une temporisation PR2 est armée. Pendant la durée indiquée dans ce paramètre, la coïncidence consigne/mesure n'est plus recherchée afin de prévenir un arrêt prématuré provoqué par d'éventuels problèmes tels que coup de bélier, parasite etc..

L'écran de production se présente alors comme suit:



5.4 PHASE DE RALENTISSEMENT

Lorsque la valeur du poids atteint (consigne - correction de jetée), le relais de sortie PV passe au repos ouvrant son contact travail et coupant l'arrivée de produit.

5.5 PHASE ARRET / CONTROLE

Dès que la sortie PV a changé d'état, une temporisation PR3 appelée tempo de queue de chute est armée. Pendant toute la durée indiquée dans PR3, l'appareil attend sans rien faire.
Cette temporisation n'est activée que pendant les périodes contrôlées.
Lorsque la temporisation PR3 est achevée, un prélèvement du poids est effectué afin d'effectuer les différents contrôles et lancer l'impression de fin de remplissage éventuellement demandée dans PF7.

Contrôle des tolérances:

Si le poids dosé est mesuré « hors tolérances », la sortie considérée HT+ ou HT- est positionnée et le restera jusqu'à la fin de la phase « vidange/évacuation ». Ensuite, ces deux sorties repassent à l'état repos.
L'installateur peut prévoir un fonctionnement différend pour les deux sorties HT+ et HT- lorsque le poids est bon. Dans ce mode, au lieu de conserver ces deux sorties au repos lorsque le poids est bon, elles sont positionnées en même temps toutes les deux jusqu'à la fin de la phase « vidange/évacuation ». Ainsi, on peut avoir une info "pesée prête" dans tous les cas.

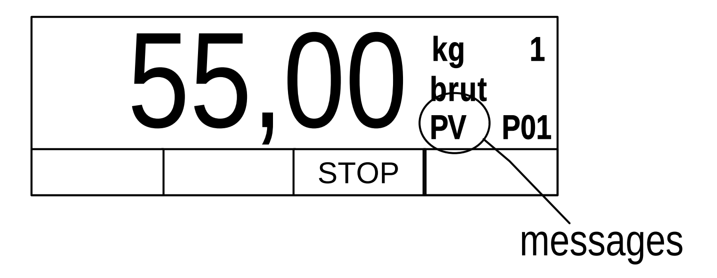
5.6 PHASE VIDANGE

Dès la temporisation PR3 est achevée, l'entrée n° 18 « autorisation de vidange » est testée. Si cette entrée est positionnée, la phase vidange commence.
Le poids brut est comparé en permanence à la valeur stockée dans le paramètre PL6 « seuil de fin de vidange ».
Lorsque le poids brut devient strictement inférieur à ce paramètre, la temporisation PR4 « fin de vidange » est armée. Lorsque cette temporisation est écoulée, la sortie n° 5 « vidange ou évacuation » repasse au repos.
L'appareil teste alors l'entrée n° 23 « autorisation remplissage » avant de recommencer un cycle de dosage (voir menu 33333 INSTAL / GENER).

On peut aussi effectuer une vidange pendant une duré fixe. Cette fonctionnalité est à préciser dans le menu d'installation accessibles pour le code ESC 33333 / INSTAL / GENER.
Le quatrième élément du menu de configuration permet de préciser si oui ou non la vidange doit s'effectuer en durée. Le cinquième élément du menu permet de préciser cette durée en secondes;
Lorsque la vidange a été paramétrée pour une durée fixe, le seuil de fin de vidange est désactivé.

5.7 LES MESSAGES D'ETAT PENDANT LE CYCLE DE DOSAGE

Tout le long du cycle de dosage, des messages apparaissent à l'emplacement indiqué ci-dessous pour informer l'opérateur sur ce qui est en train de se passer.

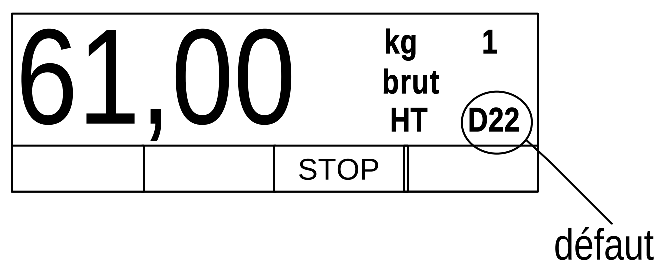


Les messages qui peuvent être affichés pendant le déroulement du cycle sont les suivants:

« HC »	hors campagne
« Aut »	attente autorisation remplissage sur entrée n° 23
« Dep »	départ
« Tar »	tarage semi-automatique (TSA)
« GV »	grande vitesse en cours
« PV »	petite vitesse en cours
« Ctr »	contrôles dosage en cours
« Bon »	dose bonne (dans les tolérances)
« HT- »	dose hors tolérance moins
« HT+ »	dose hors tolérance plus
« Vid »	vidange en cours

5.8 LES MESSAGES D’ERREUR PENDANT LE CYCLE

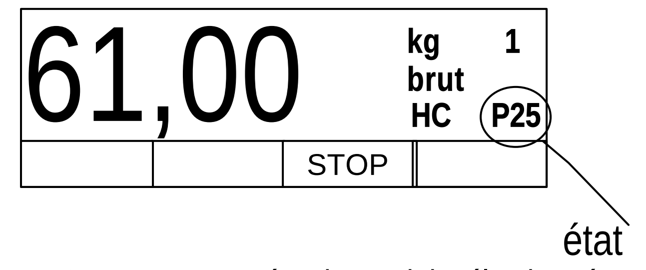
Les défauts sont affichés sur 3 caractères sous la forme Dxx. xx étant le numéro du défaut. Le numéro de produit sélectionné n’apparaît plus.



Les messages d’erreur (défauts) qui peuvent être affichés pendant le déroulement du cycle sont les suivants:

« P25 »	numéro de produit sélectionné si absence de défaut
« D01 »	bascule encrassée
« D02 »	bascule instable
« D10 »	temps de remplissage dépassé
« D11 »	temps de cycle dosage dépassé
« D12 »	défaut bascule
« D13 »	défaut imprimante (acquitté par un appui sur la touche)
« D15 »	coupure secteur
« D18 »	stop par l’opérateur
« D19 »	stop par entrée tout ou rien n° 20
« D20 »	stop par JBUS
« D22 »	bascule en surcharge

5.9 LES MESSAGES EN DEHORS DU CYCLE



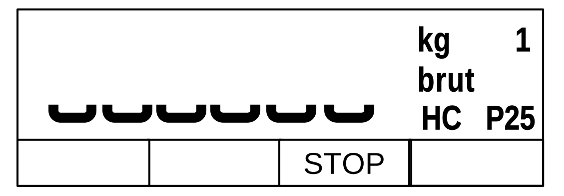
« P25 »	numéro de produit sélectionné
« PL »	paramètres limites invalides
« PF »	paramètres de fonctionnement invalides
« PR »	paramètres de retard invalides
« PG »	paramètres généraux invalides
« PI »	paramètres impression invalides

5.10 LES MESSAGES D’ERREUR DU POIDS

SURCHARGE: poids supérieur de 9 divisions à la portée max

⊓⊓⊓⊓⊓⊓		kg 1 brut HC P25	
		STOP	

ARRIERE ZERO: poids brut inférieur à zéro - ½ division



DEFAUT SIGNAL CAPTEUR:
Pas de capteur(s) connecté, défaut de câblage, capteur(s) défectueux.

ER-01			kg 1 brut HC P25
INFO	GEST.		DEPART

5.11 ACQUITTEMENT D'UN DEFAUT DE REMPLISSAGE

Lorsque le produit ne s'écoule pas correctement (PR8 dépassé), l'opérateur en est informé par un message. Il peut alors appuyer sur la touche STOP, remédier au défaut, puis repartir en remplissage par un appui sur la touche DEPART. Mais il peut aussi après avoir appuyé sur STOP, appuyer sur ACQUIT passer directement en phase de contrôle après remplissage. Il pourra effectuer les opérations de maintenance puis, repartir sur un nouveau remplissage.

6 LES MENUS ANNEXES

On accède à ces menus par un code. Il suffit d'appuyer sur la touche ESC puis de tabuler le code d'accès pour ouvrir le menu considéré.

6.1 LE MENU CONFIGURATION (CODE 222)

Les items de ce menu sont:

TOUCHE	F/STAB	FILTRE	LANGUE

TOUCHES: Permet de valider ou non les touches suivantes:
ZERO: zéro semi-automatique
TARE: ouverture du menu des tares (semi-automatique, mémorisées, rappel de tare)
IMP: impression du bilan
CHANGEMENT ECRAN DE PRODUCTION: si on dévalide cette touche, 1 seul écran pourra être utilisé.

F/STAB: lier ou non les fonctions suivantes à la stabilé du poids
ZERO: zéro semi-automatique
TARE: accès au menu concernant le tarage semi-automatique, la mémorisation de tares et rappel de tares.
IMP: impression

FILTRE: permet de choisir la vitesse de conversion, le filtre analogique et numérique
VITESSE DE CONVERSION:
0: 06,25 mesures / seconde
1: 12,50 mesures / seconde
2: 25 mesures / seconde
3: 50 mesures / seconde
4: 100 mesures / seconde
5: 200 mesures / seconde

FILTRE ANALOGIQUE:
c'est une moyenne glissante. La valeur du paramètre représente le
nombre de mesures utilisées pour effectuer le calcul de la moyenne. Plus la valeur du paramètre est élevé, plus l'établissement de la mesure est long.
Ce temps se calcule en multipliant la période de mesure correspondant à la vitesse sélectionnée par la valeur du filtre analogique.
exemple: vitesse= 200, filtre analogique: 30
Périodicité de la mesure: 1/200 = 5 millisecondes.
Durée d'établissement de la mesure: 5 millisecondes x 30 = 0,15 seconde.

FILTRE NUMERIQUE:
METTRE IMPERATIVEMENT 1 DANS LE FILTRE NUMERIQUE

LANGUE: choix de la langue du guide-opérateur

6.2 LE MENU UTILISATEUR (CODE 12345)

Les items de ce menu sont:

IMP	COM1	DATEUR	RESTIT	SAUVER	PRFBUS

IMP: Paramétrage du port n° 1 (imprimante)
choix de la vitesse, format, parité, affectation du port à l'impression ou répétiteur

COM1: Paramétrage du deuxième port série (COM1)
Affectation: JBUS, IMPRESSION, DEVALIDATION
Vitesse, format de caractère, parité, n° d'esclave (ou station) pour JBUS

DATEUR: Réglage de la date et de l'heure

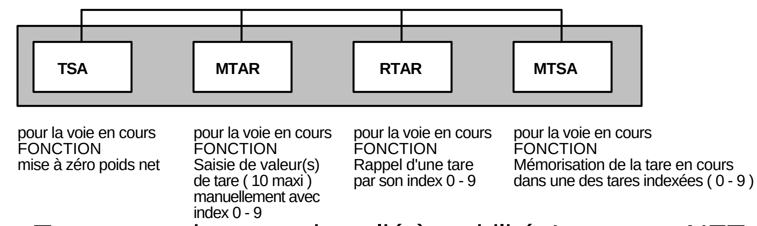
SAUVER: Recopie en mémoire flash des données métrologiques

RESTIT: Récupération vers la RAM des données sauvegardées en flash.

PRFBUS: Réglage de l'adresse profibus de l'appareil.

6.3 FONCTIONS DE TARAGE

Comme indiqué plus haut, on accède à ce menu en appuyant sur la touche ce qui permet d'entrer dans l'arborescence suivante:



TSA: Tarage semi-automatique lié à stabilité. Le voyant NET s'allume le poids net est mis à zéro

MTAR: Mémorisation sous un numéro d'une tare saisie au clavier (tare manuelle)

RTAR: Mise en oeuvre d'une tare manuelle mémorisée par son numéro

MTSA: Mémorisation de la tare en cours sous un numéro d'index

Pour **MTAR**, **RTAR** et **MTSA**, on modifie la valeur de l'index avec les touches ↑ et ↓

Exemple: Rappeler la tare mémorisée sous le numéro 3:

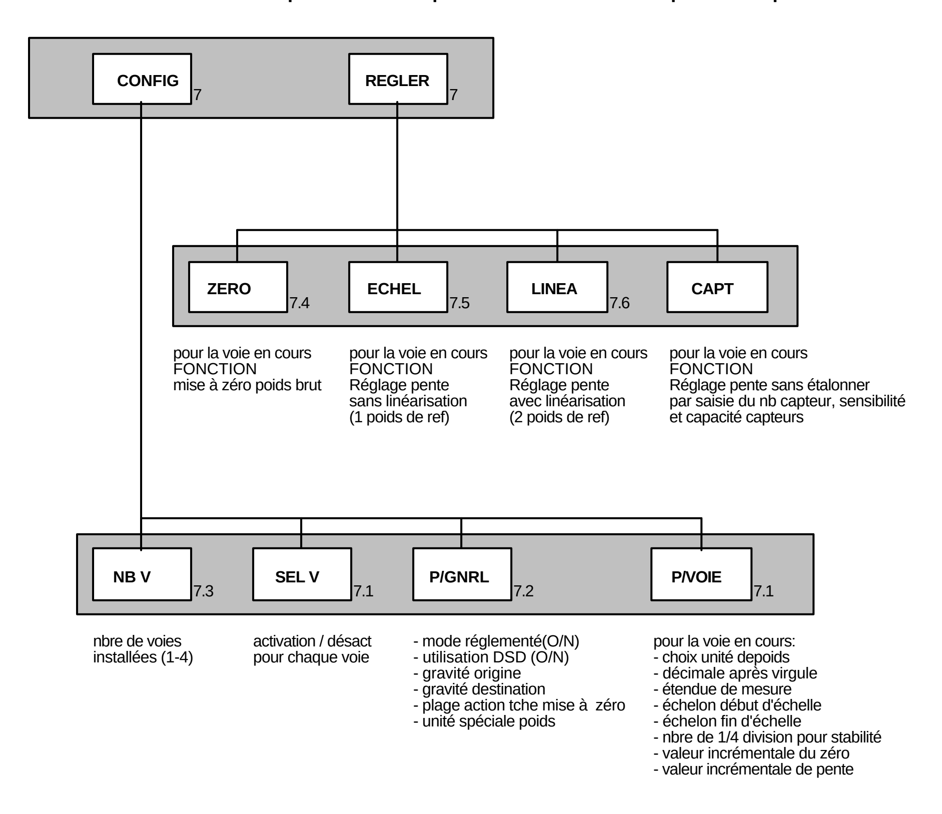
Appui sur	Le menu apparaît
Appui sur [RTAR]	message « FAIRE TARE AVEC pt[0]: aaaaa kg
Appuyer 3 fois sur ↓	pt[3]: bbbbb kg
Appui sur [ENTER]	Retour au menu d'accueil, tarage effectué avec bbbbb kg

7 LES REGLAGES METROLOGIQUES DU MS300

Le réglage métrologique de l'appareil se fait en deux étapes:
- établissement des paramètres métrologiques
- étalonnage / mise à zéro

7.1 ARBORESCENCE DES MENUS METROLOGIE (CODE 0101)

Ce menu est utilisable uniquement depuis un écran indiquant le poids.



On peut définir
- la valeur de l'échelon,
- l'étendue de mesure.

On peut définir pour l' étendue de mesure (échelle) deux échelons distincts, ce qui implique la naissance de deux étendues de mesure partielles (mode bi-échelons).

On peut aussi définir un point intermédiaire sur l'échelle pour corriger la non-linéarité éventuelle.

7.2 ECHELONS ET ECHELLES

Depuis l'écran d'accueil tabuler: ESC 0101 ENTER

L'écran de calibration apparaît

CALIB			
CONFIG	REGLER	RESTIT	SAUVER

Appui sur la touche CONFIG

Nous somme dans le niveau CONF (configuration). A ce niveau nous disposons de 4 menus de paramétrage/réglage:

CALIB CONF			
NB V	SEL V	P/GNRL	P/VOIE

NB V: Permet de saisir le nombre de voies installées.
SEL V: Permet de valider ou dévalider les voies installées .
P/GNRL: Permet de fixer certains paramètres généraux relatifs à la mesure.
P/VOIE: Permet d'établir les paramètres fondamentaux de mesure de la voie en cours.

Appui sur la touche P/VOIE

Presser la touche correspondant à l'unité choisie et confirmer par la touche ENTER.

CALIB CONF P/VOIE			
CHOIX D UNITE POIDS poids en kg			
KG	G	T	CHOIX

pressant la touche ⬇

Tabuler le nombre de chiffres après la virgule souhaités et confirmer par ENTER.

CALIB CONF P/VOIE			
DECIMALE (0 A 3) appres virg: 0			
NEG			

Presser la touche ⬇

Tabuler la valeur maximum de l'échelle choisie et confirmer par ENTER .

CALIB CONF P/VOIE			
ETENDUE MAX VALEUR : 3000			
NEG			

Presser la touche ⬇

Dans la mesure où le MS300 est un appareil bi-échelon, il est possible, si on le souhaite, d' établir un échelon de fin d'échelle plus important que l'échelon de début d'échelle. Pour débutert, nous conseillons de tabuler deux échelons identiques.

CALIB CONF P/VOIE			
ECHELON FIN ECHELLE VALEUR : 1			
NEG			

Presser la touche [⬇]
Laisser la valeur par défaut (1).Il s'agit du critère d'évaluation déterminant que la mesure est stable ou non. Si deux mesures consécutives ont un écart supérieur à cette valeur exprimée en quart d'échelon, la mesure est réputée instable et le symbole d'instabilité s'allume. La valeur 1 correspont au critère légal selon la norme Eurpéenne EN 45501.

CALIB CONF P/VOIE			
NB 1/4 D POUR stabilite pesage : 1			
NEG			

Presser la touche [⬇]

La valeur affichée est la valeur de zéro calculée lors du dernier étalonnage . Ne pas modifier

CALIB CONF P/VOIE			
VALEUR INCREMENTALE du zero : ######			
NEG			

Presser la touche [⬇]

La valeur affichée est la valeur de pente calculée lors du dernier étalonnage . Ne pas modifier.

CALIB CONF P/VOIE			
VALEUR INCREMENTALE de pente : ######			
NEG			

7.3 METROLOGIE GENERALE ANNEXE

Il s'agit de paramètres généraux concernant la métrologie.

Depuis l'écran d'accueil tabuler: ESC 0101 ENTER

CALIB			
CONFIG	REGLER		

Nous sommes dans le menu de calibration

Appui sur la touche [CONFIG] Appui sur la touche [P/GNRL]

CALIB CONF P/GNRL			
CHOIX DE FONCTIONNEMENT mode reglemente: non			
NON	OUI		

Le mode réglementé ajoute des contraintes dans l'utilisation de l'instrument. Ce sont:
- fonctions de pesage soumises à la stabilité (tarage, enregistrement/impression, demande de zéro semi-automatique)
- plage d'autorisation pour la mise à zéro du poids brut

Presser la touche de son choix et confirmer le choix par ENTER.
Presser la touche [⬇]

CALIB CONF P/GNRL			
CHOIX DE FONCTIONNEMENT utilisation DSD: oui			
NON	OUI		

Presser OUI ou NON et confirmer par ENTER.

Presser la touche [⬇]

CALIB CONF P/GNRL			
GRAVITE D'ORIGINE valeur : 9.809			
NEG			

Il s'agit de la valeur de l'accélération de la pesanteur (g) sur le lieu d' installation. Mettre la même valeur que la précédente.

Presser la touche [⬇]

CALIB CONF P/GNRL			
GRAVITE DE DESTINATION valeur : 9.809			
NEG			

Il s'agit de la valeur de l'accélération de la pesanteur (g) sur le lieu de réglage d'origine. Ici, Paris.
Presser la touche [⬇]

Il s'agit de la plage dans laquelle il est possible d'effectuer une mise à zéro du poids brut. Elle s'exprime par rapport à l'étendue de mesure. Par exemple, si l'étendue de mesure est de 5000 kg, on pourra effectuer une mise à zéro si l'écart entre le zéro d'origine et le poids actuel est inférieur à ± 100kg.
L'abréviation ZSA veut dire zéro semi-automatique. Le ZSA est obtenu en appuyant sur la touche [→0←]
Presser la touche [⬇]

CALIB CONF P/GNRL			
PLAGE DE ZERO (ZSA) (de 2 a 25%): 2			
NEG			

CALIB CONF P/GNRL			
UNITE SPECIALE DE POIDS: lb			
CHR+	CHR-	<<	>>

Les touches contextuelles CHR+ et CHR- permettent de choisir les caractères. Les touches contextuelles >> et << permettent de se déplacer sur le premier ou le deuxième caractère à éditer.
On ne peut former ici plus de deux caractères pour définir un symbole de son choix. Ce symbole pourra être ensuite utilisé dans le menu P/VOIE en tant qu'unité de choix. Ne pas oublier ENTER après avoir défini le symbole de l'unité de poids

7.4 DEFINITION ET VALIDATION DES VOIES DE MESURE

Le MS300 VELOCE II dose sur une seule voie, la voie 1. 3 autres voies peuvent être installées pour du pesage statique.

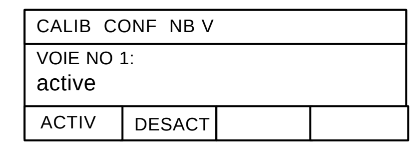
Depuis le niveau CALIB-CONF, presser la touche NB V

Tabuler le nombre de voie = n et valider par ENTER.

CALIB CONF NB V			
NOMBRE DE VOIES nombre = #			
CHR+	CHR-	<<	>>

Depuis le niveau CALIB-CONF, presser la touche SEL V

La voie n est obligatoirement activée.



7.5 SUPPRESSION TARE MORTE

La tare morte est le poids représenté par tout ce qui est posé définitivement sur les capteurs. Par exemple, le poids d'une cuve vide posée sur des capteurs est une tare morte qu'il faut éliminer afin que la bascule indique 0 kg.

Depuis l'écran d'accueil tabuler: ESC 0101 ENTER

CALIB			
CONFIG	REGLER	RESTIT	SAUVER

Presser la touche REGLER

S'assurer que le récepteur de charge est propre et vide.

CALIB CONF REGLER			
ZERO	ECHEL	LINEA	CAPT

Presser la touche ZERO

######
REGLAGE DE ZERO TERMINE appuyer sur ESC

7.6 REGLAGE DE PENTE SANS LINEARISATION

On règle la pente afin qu'il indique exactement la valeur du poids posé sur le récepteur de charge, ni plus, ni moins.
La valeur de pente est sans influence sur l'indication à zéro.
Ce réglage nécessite de disposer d'un poids de référence qui sera utilisé pour que le MS300 puisse calculer ses réglages par la méthode de l'apprentissage. Plus ce poids est significatif par rapport à l'étendue de mesure, sans toutefois dépasser l'étendue de mesure, plus le réglage sera précis.
Pour effectuer un réglage de pente avec linéarisation, voir directement 7.6.

Presser la touche ECHEL

CALIB REGLER ECHEL			
REGLAGE SANS LINEARISAT. pds ref: ####			
NEG			

Tabuler la valeur du poids de référence supporté par le récepteur de charge et valider par ENTER.

L'écran suivant doit apparaître:

######
REGLAGE DE PENTE TERMINE appuyer sur ESC

7.7 REGLAGE DE PENTE AVEC LINEARISATION

Cette méthode de réglage permet, dans une certaine mesure, de réduire la déformation en creux ou bosse de la courbe de mesure entre zéro et la portée maximum. Pour effectuer ce réglage, il faut disposer de deux poids de référence. La valeur du premier poids devra se situer vers la bosse ou bien le creux de la courbe. La valeur du deuxième poids devra se situer à l'extrémité de l'échelle aux environs de la portée max.

Depuis le niveau CALIB-CONF-REGLER, Presser la touche **LINEA**

Poser le poids de référence et tabuler la valeur du poids de référence supporté par le récepteur de charge et valider par ENTER

CALIB REGLER LINEA			
POSER PREMIER POIDS valeur: ####			
NEG			

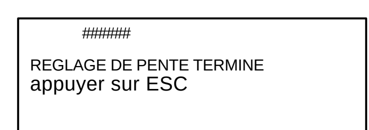
L'écran suivant doit apparaître:

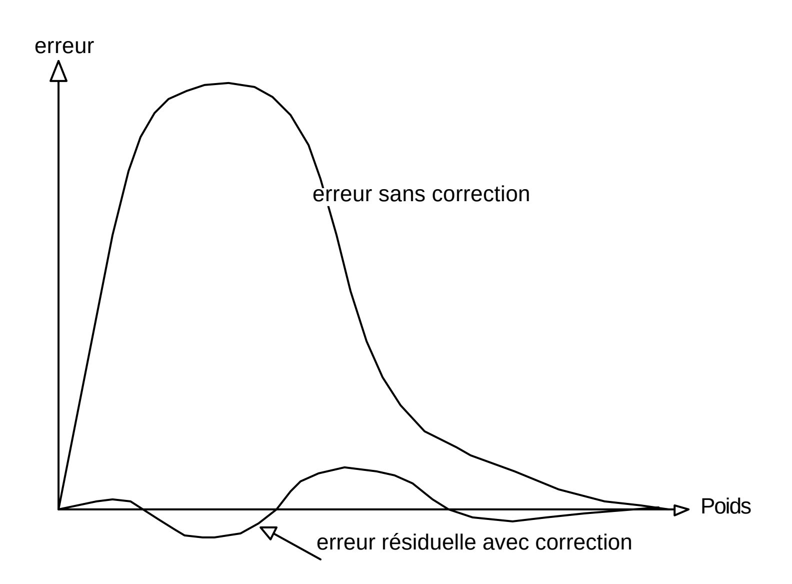
Poser le deuxième poids de référence, tabuler la valeur totale du poids supporté par le récepteur de charge et valider par ENTER.

CALIB REGLER LINEA			
POSER DERNIER POIDS valeur: ####			
NEG			

L'écran suivant doit apparaître:

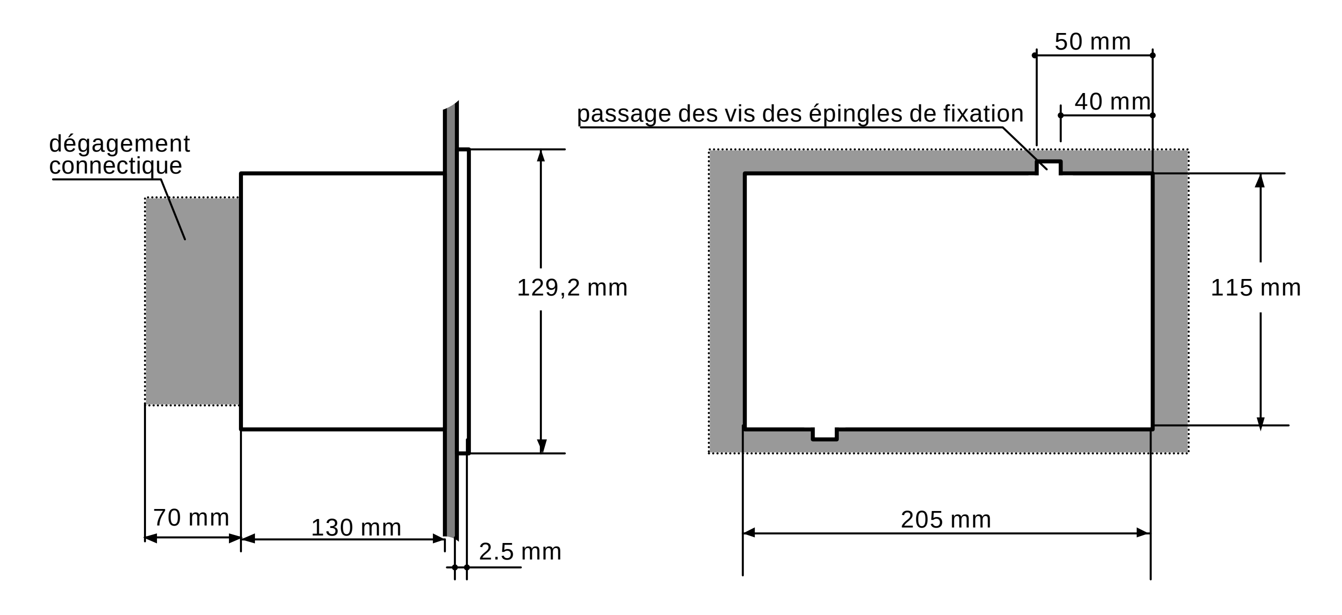
Presser ESC autant de fois que nécessaire pour revenir au niveau souhaité.





8 INSTALLATION ET RACCORDEMENTS

8.1 MONTAGE DU BOITIER



S'assurer d'un dégagement suffisant des câbles et connecteurs arrières pour qu'il n'y ait pas de contraintes mécaniques. Le dégagement doit avoir au moins 70 mm de profondeur.
Veiller aussi à une bonne ventilation afin de prévenir tout échauffement excessif. Si le nombre de capteurs alimentés par l'appareil est supérieur à 8, la température extérieure au MS300 ne doit pas dépasser 50 degrés.

Eviter si possible l'exposition au soleil car l'opérateur devra pousser le contraste de l'afficheur au maximum ce qui diminue sa durée de vie.

A l'aide d'une queue de rat, réaliser un passage sommaire pour les vis des épingles de fixation du boîtier.

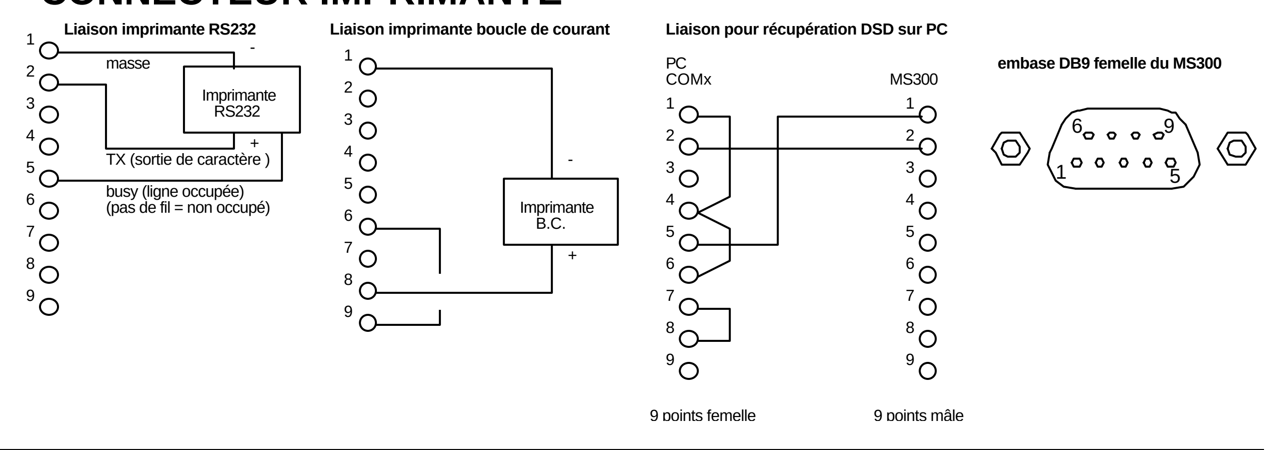
8.2 REGLAGE DE LA SORTIE ANANLOGIQUE

La carte analogique 0-10V ou 4-20mA est réglée en usine.
En 0-10V, la charge doit être de 1000 Ohms minimum.
En 4-20mA, la charge doit être de 500 Ohms max.

On peut retoucher le gain à l'aide du potentiomètre "E" et le zéro à l'aide du potentiomètre "Z" symbolisés sur la face arrière.

La sortie 4-20mA est active. Cela signifie que le courant est fourni par le MS300.

8.3 CONNECTEUR IMPRIMANTE



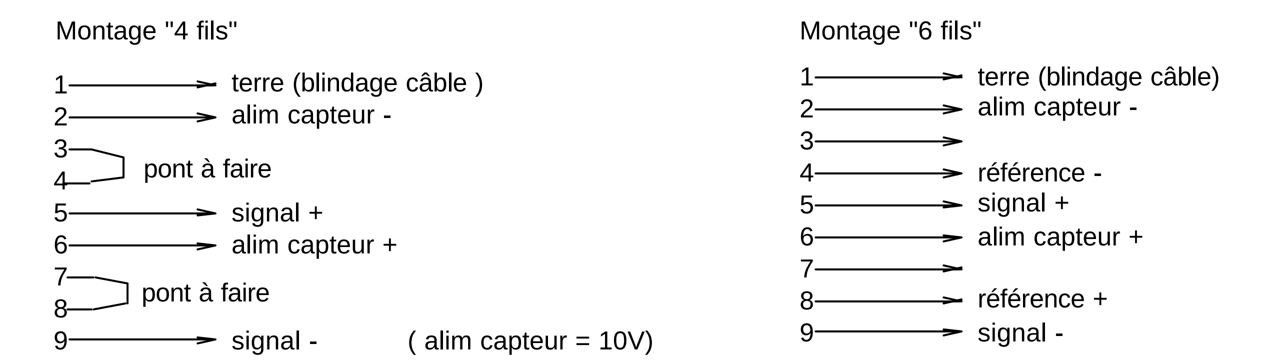
8.4 CONNECTEUR COM1

Ce connecteur est utilisé pour le dialogue (par exemple JBUS). Les modes de liaison sont RS232, RS422, RS485. Le câblage est le suivant:



N° borne	RS232	RS422	RS485 2 fils	RS485 4 fils
1	masse			
2	Tx			
3	Rx			
4				
5	CTS			
6		Txb Tx-	b -	Txb Tx-
7		Rxb Rx -		Rxb Rx -
8		Txa Tx+	a +	Txa Tx+
9		Rxa Rx+		Rxa Rx+

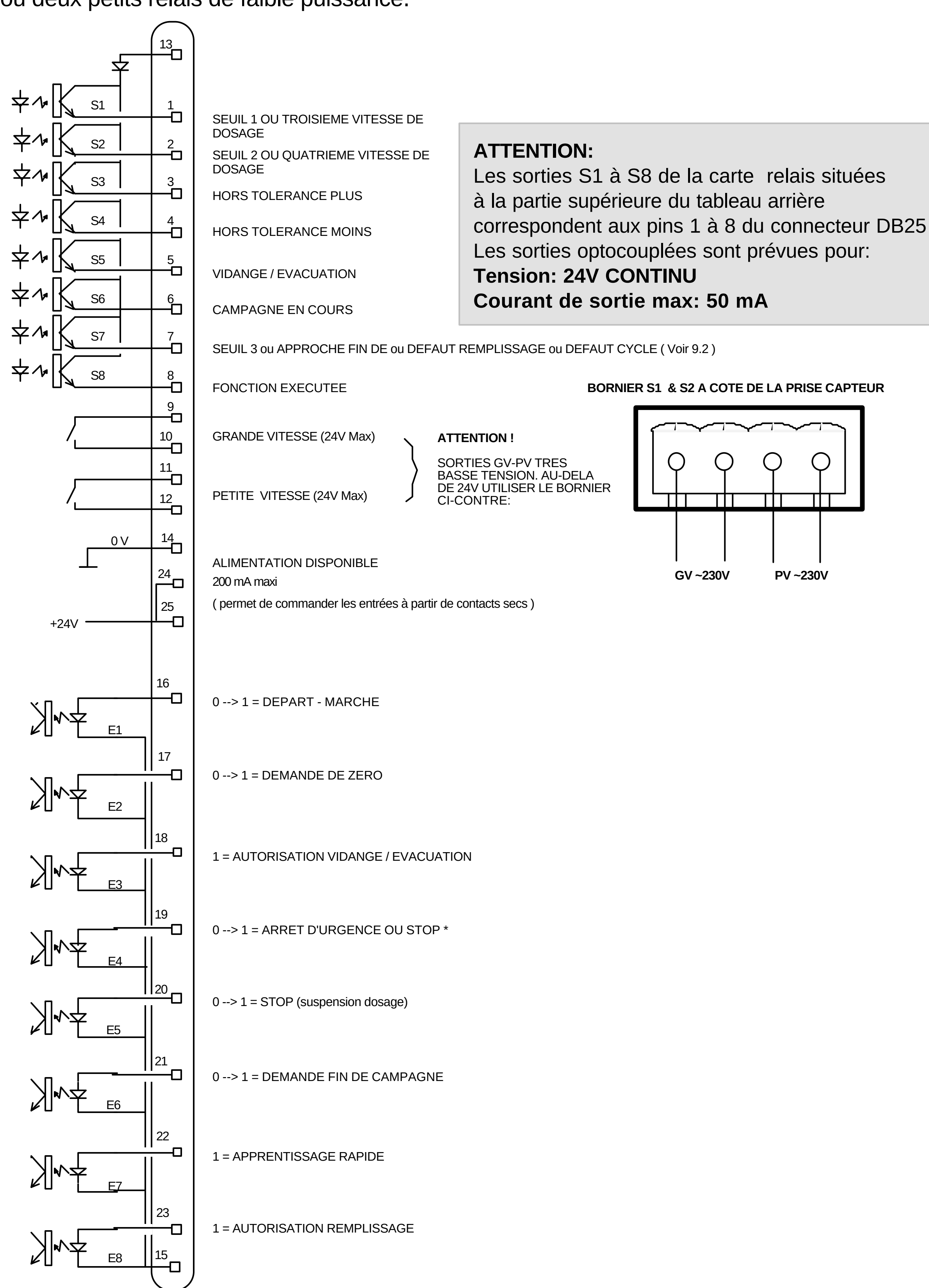
8.5 CABLAGE DE LA PRISE CAPTEURS



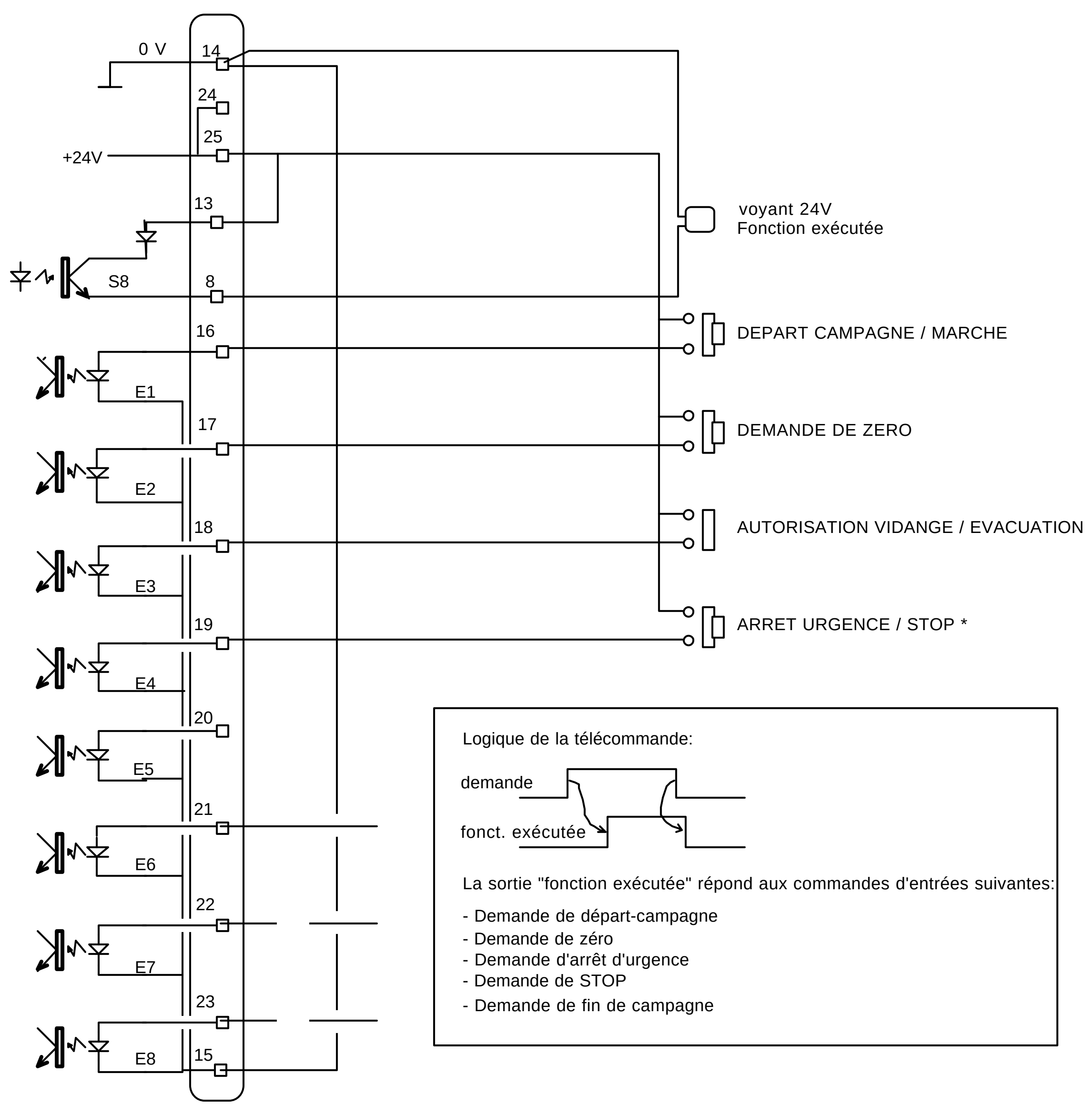
Le câble provenant du capteur ou de la boîte de raccordement est à souder sur la prise DB9 femelle livrée avec l'appareil en conformité avec les numéros du connecteur indiqués ci-dessus.
Le raccordement est compatible avec les autres indicateurs ADN Pesage.

8.6 LE CONNECTEUR 25 POINTS 8E/10S

Ce connecteur Type DB 25 femelle regroupe les entrées/sorties tout ou rien. Une alimentation de faible puissance (24V 200mA) est disponible pour la commande des entrées ou bien la commande d'un ou deux petits relais de faible puissance.



8.6.1 CABLAGE DES ENTREES DU CONNECTEUR 8E/10S

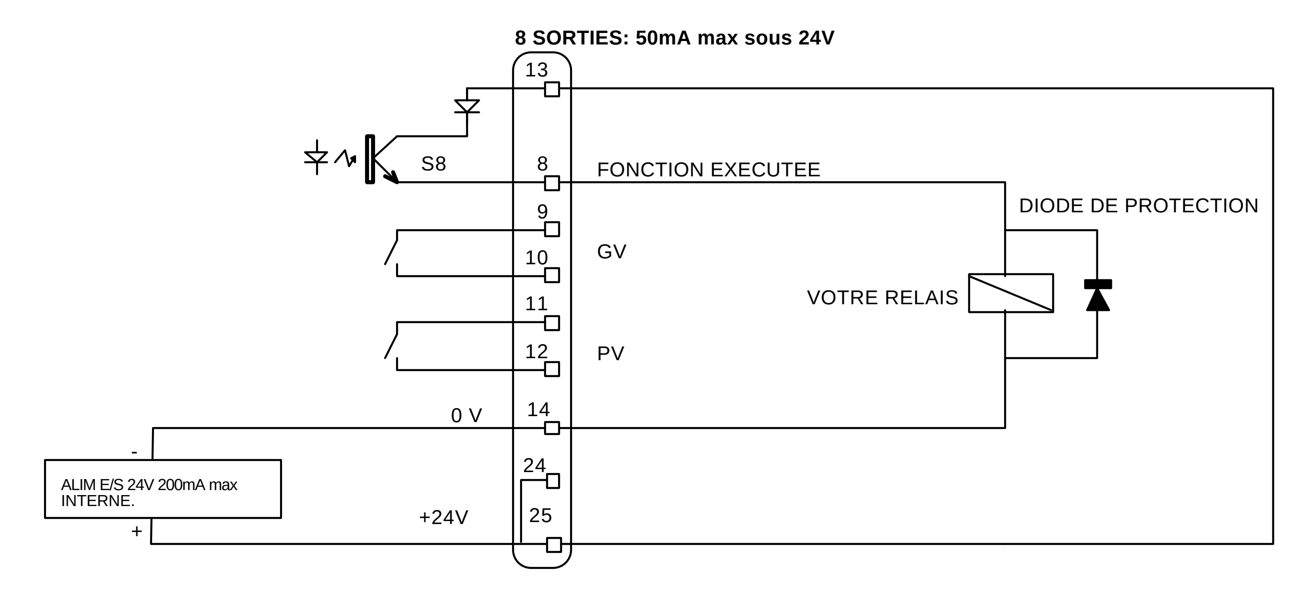


* Choix dans les paramètres généraux du menu installateur (33333)

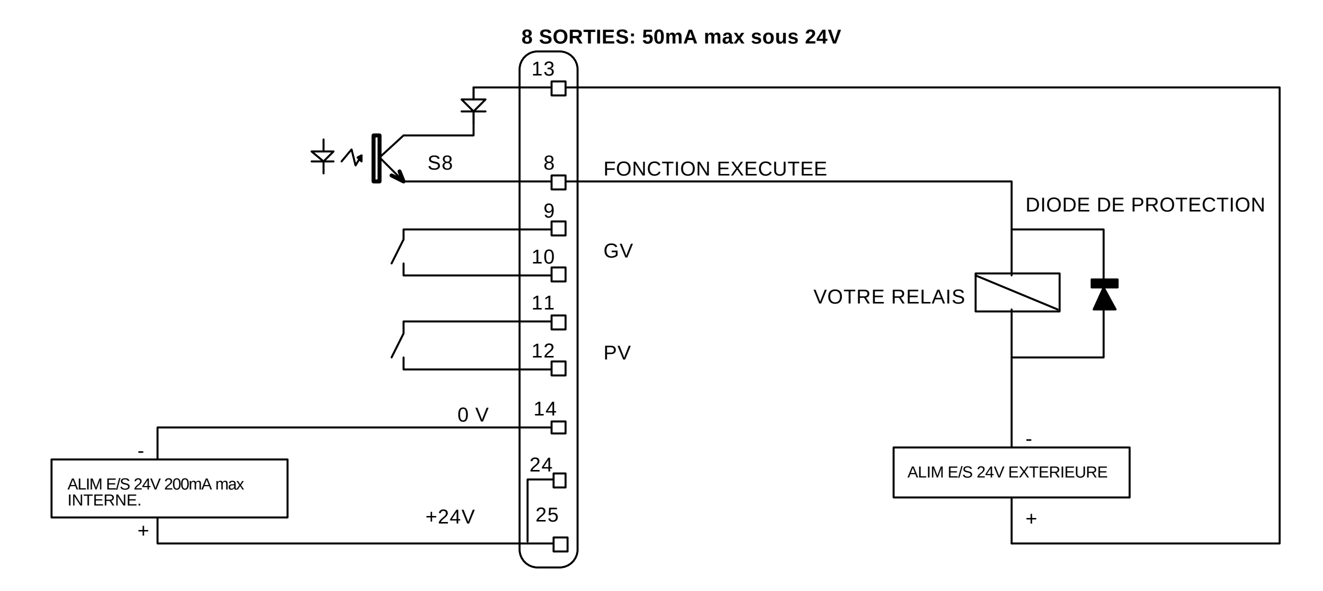
8.6.2 CABLAGE DES SORTIES DU CONNECTEUR 8E/10S

On montre ici comment connecter un relais sur une sortie en utilisant l'alimentation interne de l'indicateur.

Au moment de la coupure, la bobine du relais applique une très forte surtension sur l'entrée 8, risquant de détruire celle-ci. La diode câblée en parallèle sur la bobine étouffe cette impulsion.



Ici, la même sortie est câblée mais le relais est alimenté par une alimentation extérieure:



8.7 LE CONNECTEUR 37 POINTS DE LA CARTE OPTION 8E/24S

Les 8 entrées de la carte sont codées en BCD pour la sélection de formule par un automate ou un jeu de deux roues codeuses (non fourni) pour la sélection de 1 produit parmi 99.
Le numéro de produit sélectionné sort sur une des 24 sorties disponibles si le n° de produit est inférieur à 25.
Cette carte ne fournit pas d'alimentation pour ses entrées. Il faut ou bien en fournir une, ou bien récupérer celle qui est disponible sur le connecteur 25 points.

ENTREES:

32	1	codage BCD unités	sélection du numéro de produit
14	2		
33	4		de 1 à 99
15	8		
34	1	codage BCD dizaines	en codage BCD ou binaire
16	2		
35	4		Choix dans menu INSTAL / GENER
17	8		
18	Entrée alimentation +24V		
36			
19	Entrée alimentation 0V		
37			

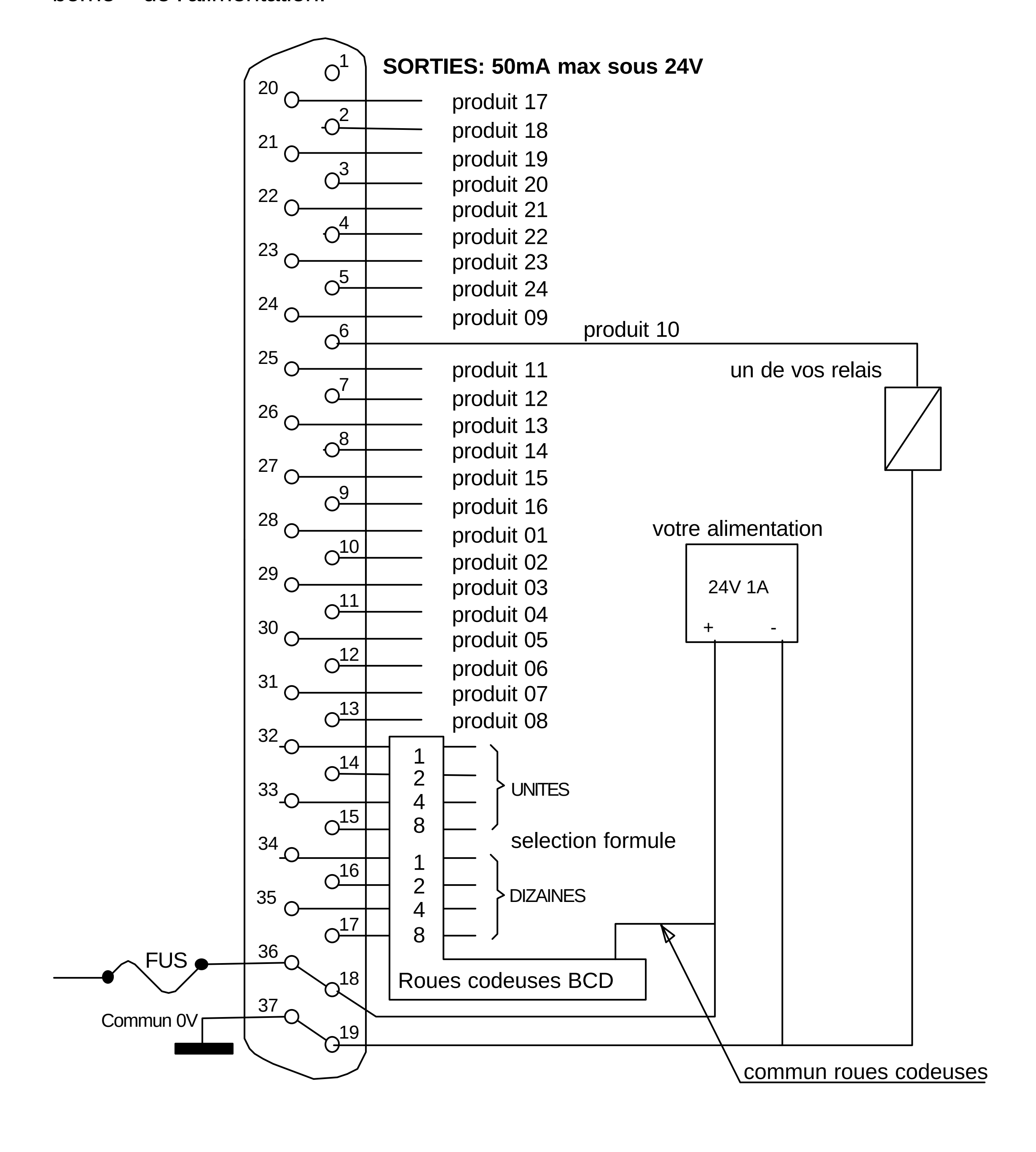
SORTIES:

28	Produit numéro 1	1	codage BCD unités	numéro de produit
10	Produit numéro 2	2		
29	Produit numéro 3	4		de 1 à 99
11	Produit numéro 4	8		
30	Produit numéro 5	1	codage BCD dizaines	en codage BCD
12	Produit numéro 6	2		
31	Produit numéro 7	4		
13	Produit numéro 8	8		
24	Produit numéro 9	Choix de la sortie filaire ou BCD dans le menu INSTAL / GENER (code 33333) En filaire 24 produits max En BCD 99 produits max		
6	Produit numéro 10			
25	Produit numéro 11			
7	Produit numéro 12			
26	Produit numéro 13			
8	Produit numéro 14			
27	Produit numéro 15			
9	Produit numéro 16			
20	Produit numéro 17			
2	Produit numéro 18			
21	Produit numéro 19			
3	Produit numéro 20			
22	Produit numéro 21			
4	Produit numéro 22			
23	Produit numéro 23			
5	Produit numéro 24			

Nota: Si Produit = 0 ou bien pas de carte 8E/32S, la sélection est au clavier

8.8 CABLAGE DES ENTREES ET SORTIES DE LA CARTE 8E/24S

L'exemple de câblage ci-dessous montre comment câbler la bobine d'un relais sur la sortie produit n° 10.
Les autres sorties seront câblées de manière identique à concurrence de 24 sorties maximum.
En entrée, l'exemple montre comment connecter un bloc de deux roues codeuses (unités et dizaines) sur les 8 entrées. On n'oubliera pas de connecter le commun des roues codeuses à la borne + de l'alimentation.



9 LE MENU INSTALLATEUR (CODE 33333)

S.ANA.	GENER.	VALDEF	IMPRIM	<>	VEILLE	DSD		

Ce menu permet de paramétrer et de tester la sortie analogique et de définir un certain nombre de fonctionnalités de l'appareil afin de l'adapter au contexte de l'utilisateur. Il permet aussi d'accéder à la définition de l'entête et fin de ticket.

9.1 INSTAL / S.ANA

- 0/10V 4/20MA 16 BIT COMMANDE XX%

Permet de forcer la sortie à XX% de sa valeur maximale. Par exemple, 50% forcera 5V sur la sortie 0-10V ou bien 12mA sur la sortie 4-20mA.

- SORTIE2 SUR CARTE 12 BITS SORTIE 1 A SORTIE 4

Cette carte n'est pas implémentée actuellement dans cette version du logiciel dosage monoproduit.

9.2 INSTAL / GENER **(valeur par défaut en gras)**

- MODE DE FONCTIONNEMENT: ***REMPLISSAGE*** / *EXTRACTION*

Permet de définir le sens de fonctionnement du dosage.

- SEUIL D'ENCRASSEMENT: ***NON*** */ OUI*

Valide ou non cette fonction

- AJOUT DE PRODUIT: ***NON*** */ OUI*

Valide ou non cette fonction

- VIDANGE EN TEMPS: ***NON*** */ OUI*

Si OUI, on ne vérifie plus le seuil de vidange.

- DUREE VIDANGE: **2,0 S**

Fixe la durée de la vidange si elle est paramétrée en temps.

- FONCTIONNEMENT ENTREE 4 : ***A.U.*** */ STOP*

Cette entrée peut être exploitée en tant qu'arrêt d'urgence ou en tant que stop (compatibilité VELOCE D)

- NB CONSIGNE PV ATTEINTE : ***nombre entre 1 et 10***

Le nombre de coïncidences consigne / mesure à obtenir avant de décréter la consigne comme atteinte.

- ARRET GV EN APPRENTISS.

Concerne l'apprentissage de la plage de ralentissement (PF3=auto).
Lors du dosage en cours d'apprentissage, l'appareil a besoin d'effectuer une pause intermédiaire pour effectuer ses calculs. Ce paramètre permet de définir cet arrêt en l'exprimant en % de la consigne.

- DUREE DE SECURITE RALENTI: **0,2S**

Concerne le ralentissement (PF3=auto).
Ce paramètre permet d'ajouter un temps de sécurité supplémentaire à la durée du dosage en PV.

- PRISE EN COMPTE DOSES INCOMPLETES: ***NON*** */ OUI*

Lorsque le dosage est interrompu avec sortie de la campagne, si le paramètre est réglé sur "oui", ce dosage sera imprimé, comptabilisé dans la gestion et enregistré dans le DSD.

- INFO REPETITEUR 1: **p brut** / p net

Pour le répétiteur de la voie 1, on effectue un choix entre poids brut ou poids net

- INFO REPETITEUR 2: **p brut** / p net

Pour le répétiteur de la voie 2, on effectue un choix entre poids brut ou poids net

- INFO REPETITEUR 3: **p brut** / p net

Pour le répétiteur de la voie 3, on effectue un choix entre poids brut ou poids net

- INFO REPETITEUR 4: **p brut** / p net

Pour le répétiteur de la voie 4, on effectue un choix entre poids brut ou poids net

- PROFONDEUR DU MENU PF : ***nombre de 0 à 10***

Limite ou verrouille ce menu. Exemple: valeur = 2 donnera accès aux deux premiers éléments du menu PF seulement. La valeur 0 en interdira l'accès.

- PROFONDEUR DU MENU PL : ***nombre de 0 à 10***

Limite ou verrouille ce menu. Exemple: valeur = 2 donnera accès aux deux premiers éléments du menu PL seulement. La valeur 0 en interdira l'accès.

- PROFONDEUR DU MENU PR : ***nombre de 0 à 10***

Limite ou verrouille ce menu. Exemple: valeur = 2 donnera accès aux deux premiers éléments du menu PR seulement. La valeur 0 en interdira l'accès.

- PROFONDEUR DU MENU PS : ***nombre de 0 à 10***

Limite ou verrouille ce menu. Exemple: valeur = 2 donnera accès au SEUIL1 et SEUIL2 seulement. La valeur 0 en interdira l'accès.

- AUTORISATION D'ACCES NB : *NON* ***/ OUI***

Si la réponde est NON, l'opérateur ne pourra pas modifier la taille de la campagne ou modifier la valeur « approche fin de campagne ».

- AUTORISATION D'ACCES IDENT: ***OUI*** */ NON*

Si OUI: l'utilisateur pourra modifier le nom des produit ou bien les créer.

- MEMORISATION FLASH*:* ***OUI*** */ NON*

Si OUI: l'utilisateur pourra duppliquer ses données depuis la mémoire vive vers la flash. Il pourra aussi faire l'inverse, c'est à dire rappeler des données mémorisées en flash antérieurement pour les restituer en mémoire vive.

- AUTORIS. TEST SORTIES : *NON* ***/ OUI***

Autorise ou non l'opérateur à utiliser le menu INFO / TEST S

- SENS DU SEUIL 1 : ***MONTEE /*** *DESCENTE*

MONTEE: le contact s'ouvrira lorsque poids >= seuil et sera fermé autrement
DESCENTE: le contact s'ouvrira lorsque poids =< seuil et sera fermé autrement

- FONCTIONNEMENT DU SEUIL1 : ***P BRUT /*** *P NET*

La comparaison de la valeur du seuil se fera avec le poids brut ou le poids net selon ce choix.

- HYSTERESIS SEUIL1 *: valeur en poids*

Définit la plage de maintien du contact sur seuil atteint.

- SENS DU SEUIL 2 : ***MONTEE /*** *DESCENTE*

MONTEE: le contact s'ouvrira lorsque poids >= seuil et sera fermé autrement
DESCENTE: le contact s'ouvrira lorsque poids =< seuil et sera fermé autrement

- FONCTIONNEMENT DU SEUIL2 : ***P BRUT /*** *P NET*

La comparaison de la valeur du seuil se fera avec le poids brut ou le poids net selon ce choix.

- HYSTERESIS SEUIL2 *: valeur en poids*

Définit la plage de maintien du contact sur seuil atteint.

- SENS DU SEUIL 3 : ***MONTEE /*** *DESCENTE*

MONTEE: le contact s'ouvrira lorsque poids >= seuil et sera fermé autrement
DESCENTE: le contact s'ouvrira lorsque poids =< seuil et sera fermé autrement

- FONCTIONNEMENT DU SEUIL3 : ***P BRUT /*** *P NET*

La comparaison de la valeur du seuil se fera avec le poids brut ou le poids net selon ce choix.

- HYSTERESIS SEUIL3 *: valeur en poids*

Définit la plage de maintien du contact sur seuil atteint.

- NOMBRE DE VITESSE DE DOSAGE *:* ***2 VIT*** */ 3 VIT / 4 VIT*

Si 2 VIT, alors les sorties 1 et 2 du connecteur DB25 seront traitées en seuils

Si 3 VIT, alors la sortie 2 est traitée en seuil et la 1 en 3ième vitesse

Si 4 VIT, alors la sortie 1 sera traitée en troisième vitesse et la sortie 2 en 4ième vitesses

- SORTIE ANALOGIQUE SUR *:* ***P BRUT*** */* P NET

Si P BRUT: la sortie analogique sera proportionnelle au poids brut.

Si P NET: la sortie analogique sera proportionnelle au poids net.

- DOSAGE GRANDE VITESSE: GV / **GV+PV**

Par défaut, on effectue le remplissage grand débit avec les sorties PV & GV positionnées ensembles. Dans certains cas, on peut souhaiter commander seulement GV pendant le grand débit.

- HT+ ET HT-=DOSE BONNE : ***NON*** */ OUI*

Si le choix est OUI, les deux sorties passent à « 1 » en fin de remplissage si la dose est dans les tolérances.
Dans le cas contraire, les sorties ne changent pas d'état si la dose est dans les tolérances.

- CODAGE SELECTION PRODUIT : ***BCD*** */ binaire*

Concerne le choix du codage des entrées du connecteur 37 points.
En BCD: le n° de produit est sélectionné (1 à 99) avec les 8 entrées codées en BCD.
En binaire: le n° de produit est sélectionné (1 à 99) avec les 8 entrées codées en binaire.

- CODAGE SORTIES PRODUIT : ***FILAIRE*** */ BCD*

Concerne le choix du codage des sorties du connecteur 37 points.
En filaire: une sortie positionnée parmi 24.
En BCD: information du n° de produit sélectionné (1 à 99) sur les 8 premières sorties codées en BCD.

- AFFICH. POIDS HORS DOSAGE*:* ***BRUT*** */ NET / NETFIX*

Affichage du poids en brut ou en net pendant la phase vidange. Le netfixe est calculé avec la tare qui a éventuellement été mémorisée avant la campagne. Cette option permet d'afficher le poids du contenu d'un emballage entre chaque dosages successifs effectués avec tarages semi-automatiques.

Sans cette option, la tare de l'emballage serait perdue dès le deuxième dosage et le poids net affiché serait celui du poids dosé depuis le dernier tarage semi-automatique.

- DEP. AVEC PL2-3 CALCULES: ***OUI*** */ NON*

Concerne le fonctionnement de la correction de jetée automatique au premier départ d'une campagne et seulement si un apprentissage n'est pas en cours.
si OUI: La dernière valeur calculée de PL2 est affectée à la plage de ralentissement.. La dernière valeur calculée de PL3 est affectée à la correction de jetée.
Exemple:
En fin de campagne, la trémie d'alimentation étant au niveau bas induit un débit faible. Donc la valeur de correction calculée par le système est faible.
En début de campagne, la trémie d'alimentation est au niveau haut et le débit est maximum. Donc la valeur de la jetée aussi.
Si on applique la dernière correction de jetée calculée sur les dernières doses de la campagne précédente, nous allons avoir un surdosage car la correction est insuffisante.
Pour remédier à cela, il est préférable de mettre le paramètre DEP. AVEC PL2-3 CALCULES à NON pour forcer celle-ci à la valeur PL3 à la première dose. Ceci n'empèchera pas le système de s'auto-corriger aux doses suivantes.

- SAISIE DIRECTE: **SANS** / TARE / CONS

Cette option permet de saisir rapidement une valeur sans passer par un menu.
Le choix TARE permet la saisie directe d'une valeur de tare à l'aide du pavé numérique sans passer par un menu.
Le choix CONS permet la saisie directe d'une valeur de consigne sans passer par un menu.

- FONCTION SORTIE 7*:* ***Seuil 3*** */ APPROC / D.REMP / D.CYCL*

Si Seuil 3: Cette sortie fonctionne comme un seuil et se paramètre comme tel.

Si APPROC: (Approche fin de campagne). La sortie n° 7 sera positionnée lorsque l'approche fin de campagne paramétrée (par la touche NB du menu INFO) sera atteinte.
Cette sortie peut être utilisée par exemple pour fermer l'arrivée de produit dans une trémie tampon alimentant la trémie de dosage afin de terminer la campagne avec une trémie tampon vide ou presque.

Si D.REMP: (Défaut Remplissage). La sortie se positionne si la durée de la phase remplissage excède la valeur paramétrée dans PR8.

Si D.CYCL: (Défaut Cycle). La sortie sera positionnée si la durée totale du cycle (vidange comprise) excède la valeur paramétrée dans PR10.

- LANGUE UTILISEE: FRANCAIS / ANGLAIS / ESPAGNOL

- ATTENTE RETOUR SUR ECRAN PRINCIPAL*: **0,0 S***
  Lorsque l'opérateur change d'écran de production en utilisant la touche [⟳] l'écran de production principal est réaffiché au bout de cette durée. La valeur ZERO qui est la valeur par défaut annule le retour à l'écran principal. Ce qui signifie que l'on reste sur le dernier écran choisi.
- ECRAN E/S UTILISE*: **NON** / OUI*
  Si la réponse est OUI: l'utilisateur pourra visualiser l'état des entrées/sorties tout ou rien.

9.3 INSTAL / IMPRIM / REGLAG

Avec ce menu on peut définir une en-tête et fin de ticket d'un maximum de 4 lignes de 40 caractères.
On a intérêt à utiliser un clavier de PC pour un bon confort de saisie.
Les items du menu sont les suivants:

TYPE D'IMPRIMANTE: ***FRONTALE /*** *TABLE*
Imprimante frontale: Il s'agit généralement de toutes les imprimantes encastrées en tableau
Imprimante de table: imprimante standard

IMPRIM. QUE LES DOSAGES **NON**/OUI
Réponse OUI: seul l'impression générée automatiquement à l'issue de chaque dosage sortira sur le port série de base. Tous les autres tickets seront inhibés.

NB LIGNES D'ENTETE:
La valeur 1 validera la première ligne,
La valeur 2 validera les lignes 1 et 2. etc..

NB DE LIGNES DE FIN:
La valeur 1 validera la première ligne,
La valeur 2 validera les lignes 1 et 2.

NB DE REFERENCE(S) LOT:
(0 à 6) Si le nombre saisi n'est pas nul, à chaque départ campagne, l'opérateur devra saisir les références concernant la production qui commence.

MODE D'IMPR. 1ERE ENTETE: ***NORMALE /*** *DOUBLE / CONDEN*
Concerne la première ligne d'en-tête que lon peut imprimer en normal, double largeur ou condensé.

DEBUT 1ERE ENTETE:
Saisie du texte de la première moitié (début) de la première ligne. Ceci à cause de l'afficheur qui comporte 20 caractères maximum alors que chaque ligne imprimée peut en contenir jusqu'à 40.

SUITE 1ERE ENTETE:
Saisie de la deuxième moitié (suite) de la première ligne.

MODE D'IMPR. 2EME ENTETE: ***NORMALE /*** *DOUBLE / CONDEN*
Concerne la deuxième ligne d'en-tête que l'on peut imprimer en normal, double largeur ou condensé.

DEBUT 2EME ENTETE:
Saisie du texte de la première moitié (début) de la deuxième ligne.

SUITE 2EME ENTETE:
Saisie de la deuxième moitié (suite) de la deuxième ligne.

MODE D'IMPR. 3EME ENTETE: ***NORMALE /*** *DOUBLE / CONDEN*
Concerne la troisième ligne d'en-tête que l'on peut imprimer en normal, double largeur ou condensé.

DEBUT 3EME ENTETE:
Saisie du texte de la première moitié (début) de la troisième ligne.

SUITE 3EME ENTETE:
Saisie de la deuxième moitié (suite) de la troisième ligne.

MODE D'IMPR. 4EME ENTETE: ***NORMALE /*** *DOUBLE / CONDEN*
Concerne la quatrième ligne d'en-tête que lon peut imprimer en normal, double largeur ou condensé.

DEBUT 4EME ENTETE:
Saisie du texte de la première moitié (début) de la quatrième ligne.

SUITE 4EME ENTETE:
Saisie de la deuxième moitié (suite) de la quatrième ligne.

MODE D'IMPR. 1ERE LIGNE DE FIN: ***NORMALE /*** *DOUBLE / CONDEN*
Idem entête

DEBUT 1ERE LIGNE DE FIN:
Idem entête

SUITE 1ERE LIGNE DE FIN:
Idem entête

MODE D'IMPR. 2EME LIGNE DE FIN: ***NORMALE /*** *DOUBLE / CONDEN*
Idem entête

DEBUT 2EME LIGNE DE FIN:
Idem entête

SUITE 2EME LIGNE DE FIN:
Idem entête

INTITULE REFERENCE LOT 1:
Sur 9 caractères, texte indiquant à l'opérateur ce qu'il doit saisir (exemple : produit,.référentiel, équipe ou nom opér.).

INTITULE REFERENCE LOT 2:
Sur 9 caractères, texte indiquant à l'opérateur ce qu'il doit saisir.

INTITULE REFERENCE LOT 3:
Sur 9 caractères, texte indiquant à l'opérateur ce qu'il doit saisir.

INTITULE REFERENCE LOT 4:
Sur 9 caractères, texte indiquant à l'opérateur ce qu'il doit saisir.

INTITULE REFERENCE LOT 5:
Sur 9 caractères, texte indiquant à l'opérateur ce qu'il doit saisir.

INTITULE REFERENCE LOT 6:
Sur 9 caractères, texte indiquant à l'opérateur ce qu'il doit saisir.

9.4 INSTAL / IMPRIM / MODE

On peut choisir le mode standard qui est le mode par défaut ou le mode spécial. Le mode spécial nécessite de réaliser un descripteur avec le menu INST / IMPR / SPEC / MODIF. Ce descripteur sera interprété pour produire le ticket.

9.5 INST / IMPR / SPEC / MODIF

On peut ici réaliser ou modifier le descripteur du ticket qui est imprimé lorsque la sortie PV retombe.
Les flèches de déplacement vertical permettent de parcourir le descripteur.
La touche [ADRESS] permet de se positionner sur l'octet désiré directement.
La touche [MODIF] permet de modifier la valeur de l'octet où l'on est.
La touche INSERT] permet d'intercaler des nouvelles valeurs entre les valeurs d'octets existants.

9.6 INST / IMPR / SPEC / VISU

On peut ici visualiser les 21 premiers caractères du descripteur et non leur code ASCII. Pour visualiser les caractères suivants, il faut utiliser la flèche droite.

9.7 INSTAL / VALDEF

Il s'agit d'une touche de fonction qui permet de forcer des valeurs dans les menus utilisateurs lors de la première mise en marche de l'installation. Bien que ces valeurs ne correspondent sans doute pas au besoin de l'installation, elles permettent d'éviter le message « INVALIDE » qui s'affiche à la première mise sous tension.

9.8 INSTAL / VEILLE

Cette touche ouvre un menu avec un écran de saisie qui permet de tabuler le texte du journal de veille qui défilera lorsque le même écran immobile est affiché trop longtemps. Ce menu permet aussi de valider / dévalider le journal de veille.
- <u>AUTORIS. ECRAN DE VEILLE</u>: ***OUI*** */ NON*
Si la réponse est OUI:
Lorsque le clavier de l'appareil n'as pas été sollicité depuis lontemps et que le poids n'a pas évolué, l'écran passe en veille avec un message défilant afin d'économiser ses luminophores.
Si la réponse est NON: L'écran ne passe jamais en veille.

- <u>TEXTE D' ECRAN DE VEILLE</u>:
On peut modifier ici le journal de veille qui défilera lorsque l'appareil est resté inactif.

9.9 INSTAL / DSD / EFFACE

Cette touche ouvre un menu avec un écran de confirmation d'effacement complet du DSD.
Cette opération ne sera autorisée que si l'interrupteur métrologique situé en face arrière du MS300 est en mode déprotégé (vers prise secteur, la led rouge placée au-dessus de l'interrupteur doit être allumée).

10 LES CODE D'ACCES

0101* : Métrologie (paramétrage et réglages métrologiques)

222 : Configuration (validation des touches, fonctions soumises à stabilité, filtrage)

12345 : Utilisateur (port imprimante, date heure)

33333 : Installateur (sorties analogiques, paramètres généraux, valeurs par défaut, définition tickets d'impressions, message écran de veille)

* L'accès à la métrologie est protégé par l'interrupteur placé sur le tableau arrière du MS300. Lorsque cet interrupteur est en mode déprotégé, la led rouge placée au-dessus de l'interrupteur est allumée.

11 MISE A JOUR PAR TELECHARGEMENT

Pour effectuer une mise à jour, il faut disposer:
- d'un PC tournant sous WINDOWS98, ou WINDOWS2000, ou WINDOWSNT
- du câble de téléchargement livré avec l'appareil
- du fichier exécutable « télécharger.exe »
- du fichier « bootstra.h86 »
- du fichier à télécharger de la forme xxxxxxx.H86 (par exemple veloce2.h86)

Préparation:
Créer un répertoire (par exemple: ms300) et y mettre les trois fichiers ou utiliser la disquette d'installation.

Brancher le câble de téléchargement sur l'embase « imprimante » à l'arrière du ms300 et de l'autre côté sur le port série de votre choix, côté PC (entre COM1 et COM4).

Mettre hors tension le ms300. Faire glisser le commutateur arrière en direction de la prise secteur (position réglages).

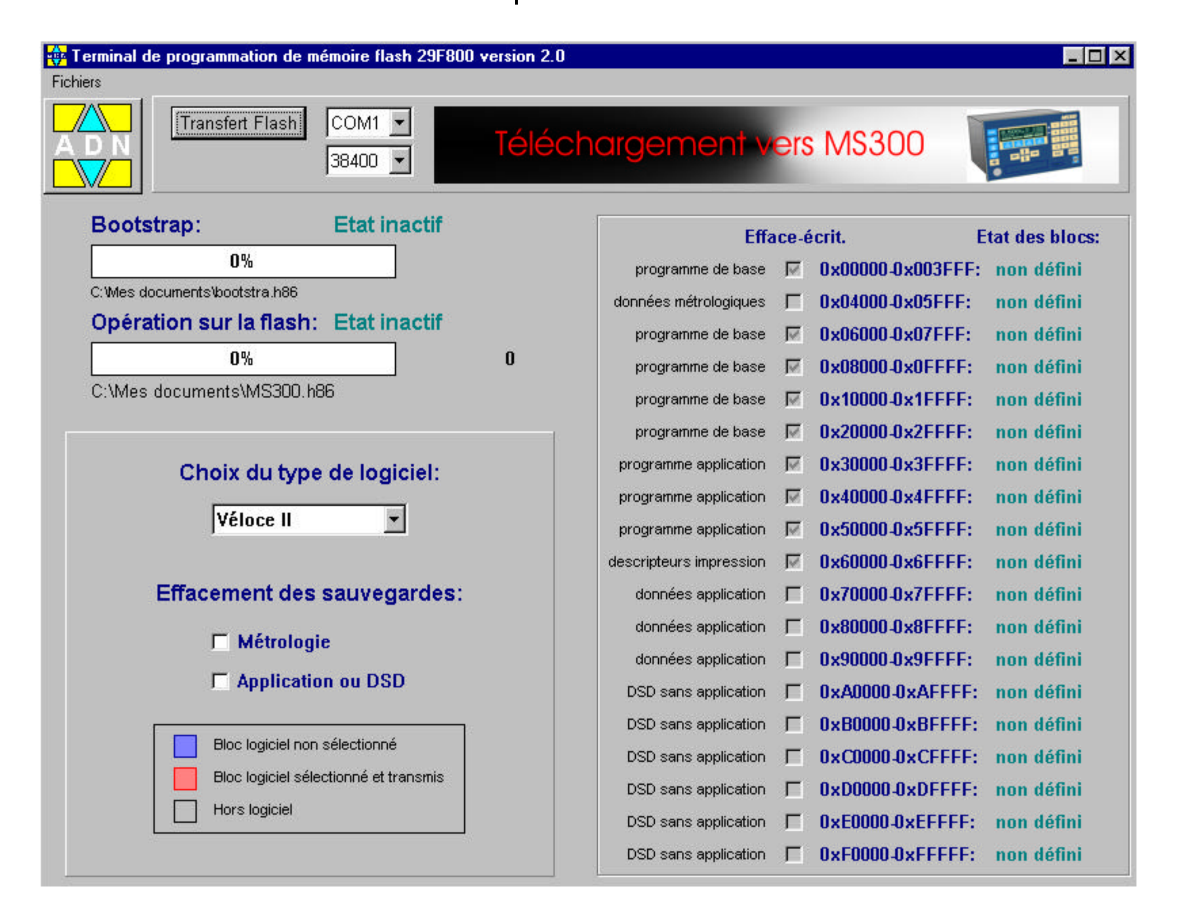
Sur le PC faire Démarrer/exécuter/c:\ms300/télécharger.exe (si votre répertoire est c:\ms300).

Pointer Fichier sélection et charger le fichier MS300 à télécharger (par exemple ms300veloce2.h86)

Dans Choix du type de logiciel sélectionner Veloce II.

Mettre le MS300 sous tension Le terminal affiche "Défaut de communication afficheur". Ce qui est normal puisque maintenant le MS300 communique avec le PC au lieu du terminal.
Cliquer sur TRANSFERT FLASH.

Lorsque le transfert est achevé, mettre hors tension, enlever le cordon de téléchargement et quitter l'application PC.
Remettre le commutateur arrière en position normale et remettre sous tension.



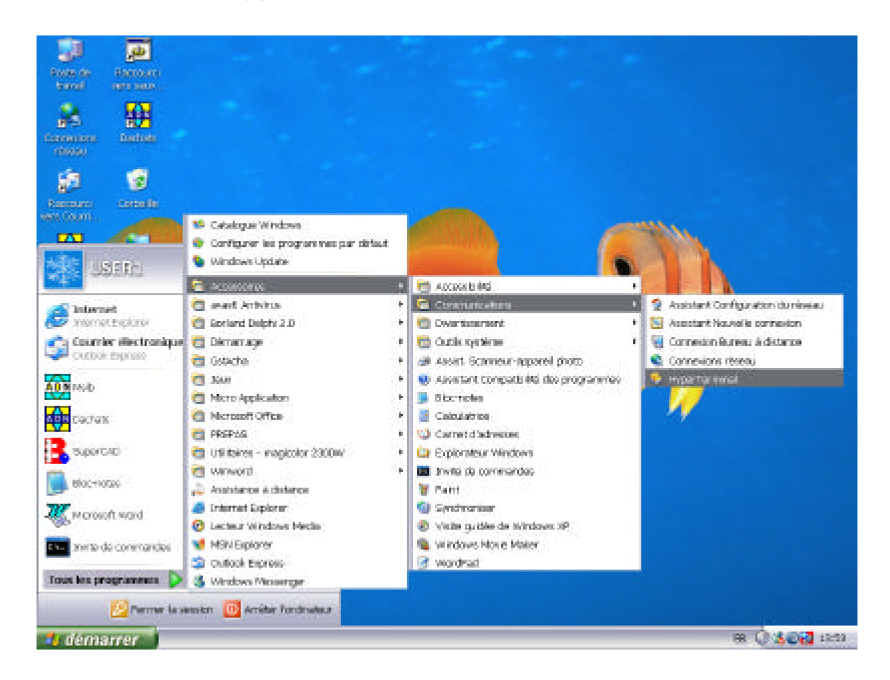
12 UTILISATION DU DSD (appelé aussi "mémoire alibi")

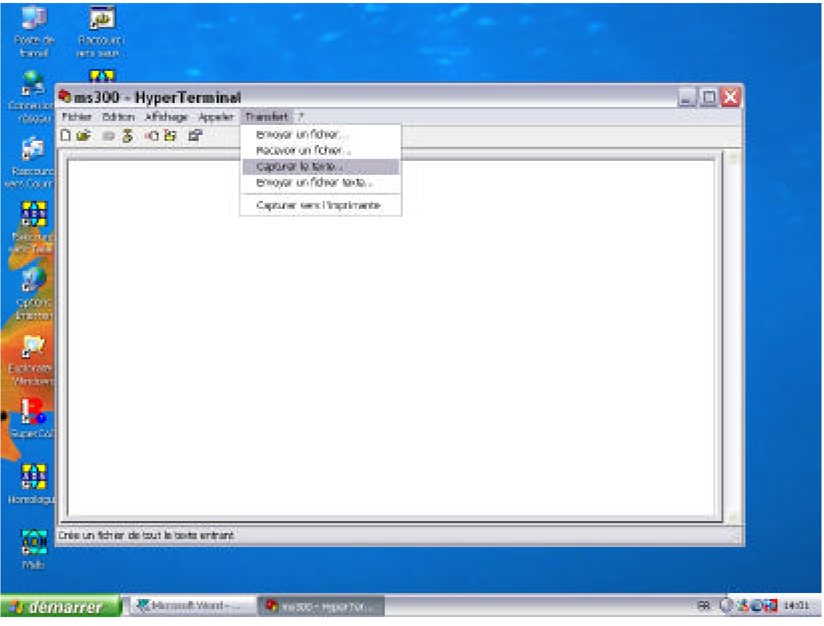
Pour récupérer le contenu du DSD dans un PC sous WINDOWS, procéder comme suit:
Etablir la liaison physique entre le connecteur imprimante du MS300 et le port série de votre PC (par exemple COM1), comme indiqué en 8.3.

Tabuler le code secret « 12345 » et valider. Vous pouvez maintenant sélectionner « IMPRIMANTE » et régler les paramètres de vitesse de format de caractère et parité pour le port « IMPRIMANTE ». **Choisir « DSD »** comme type de sortie.

ATTENTION: IL FAUDRA REMETTRE LE TYPE DE SORTIE ET LES PARAMETRES DANS L'ETAT ANTERIEUR.

Du côté PC, lancer l'hyper terminal.



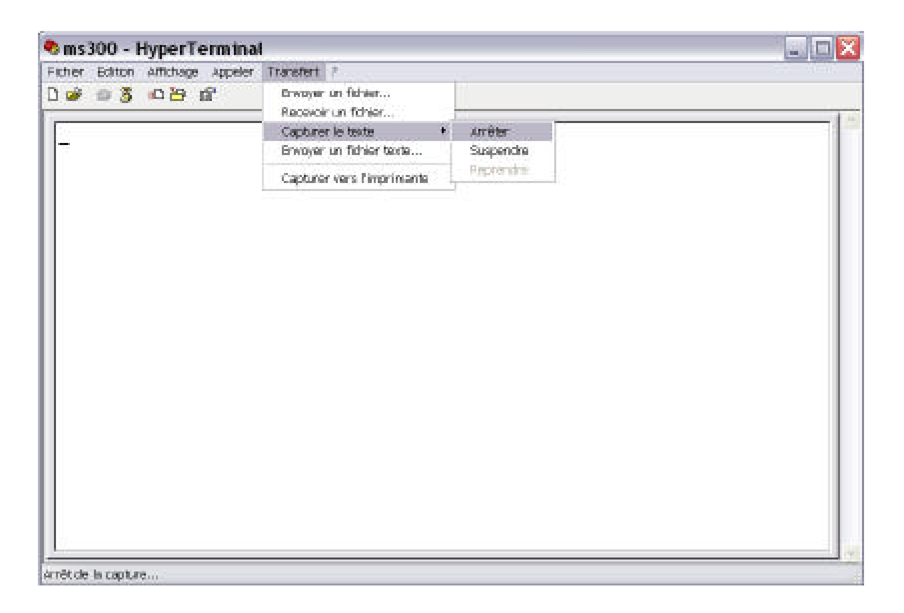


Cliquer ici, indiquer ensuite le répertoire destination de vos données DSD, puis, cliquer sur « DEMARRER ». Le PC est maintenant prêt à recevoir les données du MS300.

A partir de l'écran d'accueil du MS300: Taper [INFO] / [->] / [->] / [DSD] / [DSD>PC].

En appuyer sur la touche [OUI], le transfert des données du DSD vers le PC commence.

Lorsque tout le contenu du DSD a été envoyé, la transmission cesse. Il est possible d'interrompre le processus à tout moment en appuyant sur la touche [ESC], ce qui provoque la sortie du menu dans le MS300.



Une fois que les données sont toutes reçues, fermer le fichier en cliquant sur « arrêter » (voic ci-dessus).

Le fichier obtenu peut maintenant être lu par les applications Microsoft EXCEL et WORD. Voici un extrait d'un fichier exemple obtenu et lu sous WORD.

Date	Heure	No dsd	No basc.	P Net	Unité	Info.
10/09/2004	12:25	00527	1	0.800	kg	
10/09/2004	12:25	00528	1	0.800	kg	
10/09/2004	12:25	00529	1	0.800	kg	
10/09/2004	12:25	00530	1	0.801	kg	
10/09/2004	12:25	00531	1	0.800	kg	
10/09/2004	12:26	00532	1	0.786	kg	-
10/09/2004	12:26	00533	1	0.788	kg	-
10/09/2004	12:26	00534	1	0.790	kg	
10/09/2004	12:26	00535	1	0.794	kg	
10/09/2004	12:26	00536	1	0.797	kg	
10/09/2004	12:26	00537	1	0.799	kg	
10/09/2004	12:26	00538	1	0.814	kg	+
10/09/2004	12:26	00539	1	1.009	kg	+
10/09/2004	12:26	00540	1	0.968	kg	+
10/09/2004	12:26	00541	1	0.917	kg	+
10/09/2004	12:26	00542	1	0.875	kg	+
10/09/2004	12:26	00543	1	0.821	kg	+
10/09/2004	12:26	00544	1	0.796	kg	
10/09/2004	12:40	00545	1	1.200	kg	*

Dans la colonne info, on peut observer 3 symboles:
« - »: poids trop faible, « + »: poids trop élevé, « * »: changement de consigne

Sous EXCEL, il faut ouvrir le fichier en choisissant « tous les fichiers » et sélectionner Séparateurs = Tabulations.

Le nombre d'enregistrement maximum varie de 32767 à 37448 selon la manière dont les données s'organise dans les segments de la mémoire FLASH.

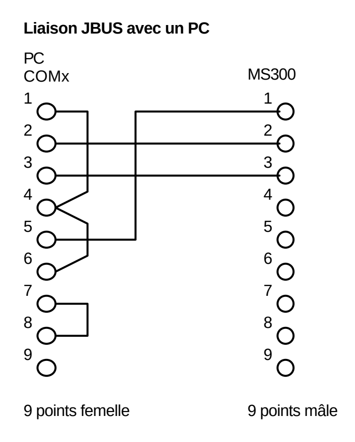
Lorsque DSD est plein, on écrit les nouvelles données par-dessus les plus anciennes.

13 PROTOCOLE JBUS

Ce protocole de communication est très répendu. Il permet de superviser le MS300 à partir d'un automate ou d'une supervision si celle-ci dispose de ce protocole.
Toutes les données utiles résidant dans la mémoire du MS300 sont disponibles en écriture et lecture mais aussi beaucoup de fonctions que l'on utilise habituellement par le clavier de l'appareil (par exemple Départ Cycle, STOP, etc..).

Le protocole JBUS est une option qui utilise le port série COM1 du MS300 en RS232 ou en RS485. Il faut donc préparer ce port si l'on veut mettre en oeuvre ce protocole.

Le tableau au paragraphe 8.4 donne le câblage à réaliser côté MS300. Pour le câblage côté superviseur, consulter la documentation de celui-ci. Nous donnons ci-dessous un exemple de câble à réaliser pour une connexion avec un PC standard disposant d'un port COM1 en RS232.



13.1 REGLAGE DU PORT SERIE COM1 POUR JBUS

A partir de l'écran d'accueil, taper [ESC] puis le code secret « 12345 » et valider par [ENTER].
Choisir [COM1] dans le menu qui s'est ouvert et régler les paramètres de communication parité, vitesse et nombre de bits en accord avec le PC.

attention!! choisir obligatoirement un nombre de bits égal à 8.

Pour le type de sortie choisir [JBUS]

Paramétrer le numéro d'esclave (numéro de station).

Pour l'utilisation du protocole, une documentation spécifique est livrée avec l'option JBUS.